

## **Comunicação de Ciência interdisciplinar:**

### **Um plano de comunicação para as Unidades de Investigação do ISCTE-IUL**

**Andreia Filipa de Jesus Garcia**

**Trabalho de Projeto**

**Mestrado em Comunicação de Ciência**

**Março de 2018**



Trabalho de Projeto apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à  
obtenção do grau de Mestre em Comunicação de Ciência realizado sob a orientação  
científica da Doutora Maria Inês Queiroz



*“Divulgar e comunicar Ciência é tão importante como preservar livros raros, obras de arte, edifícios históricos ou a promoção das artes. Sem conhecimento científico, a vida será certamente muito menos interessante.”*

*Thomas and Durant, 1987*



## **AGRADECIMENTOS**

Um caminho nunca é realizado sozinho, muitas pessoas, estão ao nosso lado, direta ou indiretamente, e ajudam-nos na nossa caminhada para que a mesma seja possível. Esta tese é o culminar de uma aventura na qual eu embarquei à cerca de um ano atrás. Um novo mestrado, um novo desafio!

Não posso deixar de agradecer a todos os que permitiram que este trabalho fosse possível.

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Maria Inês Queiroz, orientadora deste trabalho de projeto pela sua disponibilidade e constante apoio e dedicação. Agradeço a mestria com que me orientou neste percurso e pelas suas valiosas contribuições para o meu projeto, bem como o tempo que generosamente me dedicou. Acima de tudo, agradeço por me ter acompanhado nesta caminhada e por estimular o meu interesse pelo conhecimento e pela busca constante do saber.

Não poderia deixar de agradecer às minhas colegas e amigas Ana Raquel Bastardo e Ana Barros pelo apoio incondicional e pela constante ajuda de ambas. O apoio que fomos disponibilizando umas às outras fez com que este trabalho fosse possível e se torna-se mais fácil. Obrigada pela paciência e pela força que me transmitiram, não esquecendo toda a diversão que vivemos! Foi longa a caminhada mas valeu a pena.

Quero agradecer também ao meu colega Rui, pois sem a sua ajuda não teria sido possível assistir às aulas deste mestrado e completar este projeto.

Um agradecimento especial aos meus pais por tudo o que ensinaram e pelos valores que me transmitiram. Obrigada pelo constante apoio e confiança expressada. Muito obrigada!

À minha irmã Ana Carina agradeço a força, incentivo e ajuda que me deu para que este percurso se realizasse!

Ao Tiago, o meu namorado, agradeço por me ouvir sempre com a mesma paciência e dando-me a força e a coragem necessária para continuar. Obrigada pela

compreensão e pelo tempo da nossa vida que teve que ser partilhado com este projeto! Obrigada pelo apoio incondicional, pela amizade e pelo amor!

Por último, não poderia deixar de agradecer a todos os meus colegas comunicadores de ciência do ISCTE-IUL por toda a ajuda que me deram ao longo do desenvolvimento deste projeto, muito obrigada a todos! E aos atores principais deste meu trabalho, todos os investigadores do ISCTE-IUL que responderam ao questionário e que permitiram que fosse possível a realização deste plano o meu muito OBRIGADA!



## **Comunicação de Ciência interdisciplinar:**

### **Um plano de comunicação para as Unidades de Investigação do ISCTE-IUL**

**Andreia Filipa de Jesus Garcia**

#### **RESUMO**

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunicação de Ciência, Interdisciplinaridade, Unidades de Investigação, ISCTE-IUL

O acesso do público ao conhecimento científico tem vindo a ser uma crescente preocupação. A ciência é a base fundamental na formação de um indivíduo, tendo um papel fulcral no seu desenvolvimento, nomeadamente na tomada de decisões, quer sejam individuais, quer sejam coletivas.

Recentemente a comunicação de ciência passou a ser uma prioridade nas instituições científicas e unidades de investigação. Tem sido, assim, crescente a relação entre o público e a ciência, aumentando as iniciativas que tem como finalidade aproximar a ciência do público. Embora seja aos investigadores que cabe a tarefa de produzir e de divulgar o conhecimento científico, os comunicadores de ciência ganharam um papel fundamental nas instituições científicas, são eles que fazem a ligação entre os investigadores, a comunicação social e o público.

Apesar deste crescimento da comunicação de ciência, existem ainda algumas lacunas a colmatar em algumas instituições científicas e unidades de investigação e que suscitaram o desenvolvimento deste projeto. Caracterizando-se o ISCTE-IUL como uma *research university*, existem algumas falhas a nível comunicacional entre os investigadores, sendo que a falta de comunicação entre eles foi umas das falhas percecionadas, logo à partida. Este trabalho teve como objeto de estudo as oito unidades de investigação do ISCTE-IUL e a interdisciplinaridade entre elas. O conceito de interdisciplinaridade é fundamental no ensino e na investigação e surgiu aqui como uma forma de colmatar a falta de comunicação e a troca de informações, que existe entre os investigadores dos diferentes centros de investigação e das diferentes áreas.

O projeto de investigação foi desenvolvido com base num questionário a todos os investigadores das oito unidades de investigação, onde foi possível perceber quais as fragilidades existentes e qual a opinião dos mesmos acerca da falta de interdisciplinaridade entre eles. Com este projeto de investigação pretendemos colmatar essas falhas, criando novas ferramentas de trabalho que permitam superar as dificuldades encontradas pelos investigadores, bem como conceber ferramentas que levem os investigadores a colaborar mais entre si e a divulgarem os seus trabalhos de investigação entre todos.

No presente projeto de investigação propõe-se um plano de comunicação para as oito unidades, com ações a serem desenvolvidas e implementadas de forma a aumentar a interdisciplinaridade entre os investigadores e a melhorar a comunicação entre todos.

## **Interdisciplinary Science Communication:**

### **A communication plan for the ISCTE-IUL Research Units**

**Andreia Filipa de Jesus Garcia**

#### **ABSTRACT**

**KEYWORDS:** Science Communication, Interdisciplinarity, Research Units, ISCTE-IUL

Public access to scientific knowledge has been an area of growing concern. Science is the fundamental basis in the formation of individuals, playing a central role in their development, namely in decision making, whether individual or collective.

Recently, the science communication has become a priority for scientific institutions and research units. The relationship between the general public and science has leading to a growth in the number of initiatives aimed at bringing science closer to the public. The role of researchers is to produce and disseminate scientific knowledge. However, science communicators have been playing a key role in scientific institutions, since they promote the link between researchers, the media and the public.

Despite this growth in science communication, scientific institution and research units still face, some gaps which need to be addressed, and led to the development of the current research project. ISCTE-IUL is well known as a research university. Nevertheless, some communication failures between researchers can be identified. Indeed, the lack of communication between researchers was one of the first perceived shortcomings. The eight research units of ISCTE-IUL are investigated, namely regarding the interdisciplinarity. In fact, the concept of interdisciplinarity is crucial as far as teaching and research are concerned. It has emerged as a way of bridging the lack of communication sharing among researchers of the various research units and knowledge areas.

The current project was based on a survey conducted among the researchers of the eight research units. Based on the collected results it was possible to understand existing fragilities, as well as researchers opinions concerning the lack of interdisciplinarity on their joint activities. This research project aims to addressing existing flaws and creating new work tools that allow us to overcome the difficulties encountered by ISCTE-IUL researchers. Additionally tools were developed to stimulate researchers of the various research units to collaborate more closely and to disseminate the results of their joint research.

A communication plan for the eight research units of ISCTE-IUL is proposed with specific activities to be developed and implemented in order to increase interdisciplinarity and to improve communication among ISCTE-IUL researchers.

## ÍNDICE

Introdução.....	1
<b>Capítulo I: Comunicação de Ciência .....</b>	<b>3</b>
1. 1. Comunicação de Ciência – Enquadramento Histórico .....	3
1. 2. Comunicação de Ciência.....	8
1. 4. Dificuldades sentidas pelos investigadores em comunicar ciência....	9
1. 5. Conceito de Interdisciplinaridade.....	11
1. 6. Plano de Comunicação .....	13
<b>Capítulo II: As unidades de Investigação do ISCTE-IUL .....</b>	<b>16</b>
2. 1. O ISCTE-IUL.....	16
2. 2. As unidades de investigação como parte da estrutura do ISCTE-IUL	17
<b>Capítulo III: Problema e Objetivo da Investigação .....</b>	<b>20</b>
3. 1. Problema .....	20
3. 2. Objetivo.....	20
<b>Capítulo IV: Metodologia: Instrumentos de recolha de dados .....</b>	<b>22</b>
4. 1. Instrumentos de recolha de dados .....	22
4. 1. 1. Inquérito por questionário .....	22
4. 2. Seleção e Caracterização da amostra.....	23
<b>Capítulo V: Análise dos resultados e discussão.....</b>	<b>25</b>
5. 1. Descrição dos resultados dos questionários.....	25
5. 2. Discussão de resultados .....	31
<b>Capítulo VI: Proposta de Plano de Comunicação .....</b>	<b>33</b>
6 1. Plano de Comunicação - Introdução .....	33
6. 2. Objetivos específicos do plano .....	34

6. 3. Criação do Grupo ComInvestigar .....	35
6. 4. Plano de Comunicação-Atividades .....	36
6. 4. 1. Ações de Formação .....	36
6. 4. 1. 1. Formação Geral em Comunicação de Ciência... ..	36
6. 4. 1. 2. Workshops internos sobre temas específicos... ..	37
6. 5. Atividades em parceria.....	41
6. 5. 1. Rede de Investigadores ISCTE-IUL.....	41
6. 5. 2. Encontros informais .....	43
6. 6. Prémios e Incentivos .....	44
6. 6. 1. Prémios Científicos.....	44
6. 6. 2. Incentivos .....	45
Limitações .....	48
Conclusão.....	49
Bibliografia .....	52
Anexos .....	57
Anexo 1- Questionário .....	58
Anexo 2- Resultados do Questionário.....	65
Anexo 3- Categorização da pergunta 16 do questionário .....	75
Anexo 4- Folha de Candidatura a Projeto.....	76

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

BRU-IUL - Business Research Unit

CEI-IUL - Centro de Estudos Internacionais

CIES-IUL - Centro de Investigação e Estudos de Sociologia

CIS-IUL - Centro de Investigação e Intervenção Social

CRIA-IUL - Centro em Rede de Investigação em Antropologia

DINÂMIA'CET-IUL - Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território

I&D – Investigação e Desenvolvimento, ou R&D, Research and Development

ISCTE-IUL -ISCTE-IUL-Instituto Universitário de Lisboa

ISTAR-IUL - Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura

IT-IUL - Instituto de Telecomunicações

JNICT - Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho de projeto tem como principal objetivo a elaboração de um plano de comunicação, para as oito unidades de investigação do ISCTE-IUL - Instituto Universitário de Lisboa. A ideia de realizar este projeto surge após a aplicação de um primeiro questionário sobre a comunicação de ciência realizada no ISCTE-IUL e a perceção dos investigadores das unidades em relação à mesma, tendo por isso suscitado a presente reflexão, nomeadamente no que diz respeito à comunicação interna do ISCTE-IUL.

Apesar de se considerar como uma *research university*, temos consciência da existência de algumas falhas a nível comunicacional na universidade. A interdisciplinaridade entre os investigadores surge como uma dessas falhas e serve de base para o início deste projeto.

O que aqui se pretende é elaborar um plano de comunicação que permita construir uma melhor estratégia de divulgação científica, que estimule uma maior interdisciplinaridade entre os investigadores dos centros de investigação do ISCTE-IUL. Permitindo que se promova o envolvimento de toda a comunidade científica e se criem conteúdos que permitam dar destaque ao trabalho desenvolvido no instituto.

O projeto tem como base a informação recebida através da aplicação de um questionário aos investigadores dos oito centros de investigação do ISCTE-IUL, através do qual se procurou identificar os principais desafios de comunicação interna.

Estruturalmente o projeto divide-se em seis capítulos.

No **capítulo I**, pretende-se fazer um enquadramento histórico do conceito de *comunicação de ciência*; bem como perceber a ligação e a relação entre a sociedade e a ciência. O que leva os investigadores a comunicar ciência e as dificuldades sentidas pelos mesmos, são também temáticas abordadas neste capítulo. O conceito de interdisciplinaridade e a sua importância, serão desenvolvidos neste capítulo.

No **capítulo II**, será apresentada uma descrição do ISCTE-IUL-Instituto Universitário de Lisboa e das suas oito unidades de investigação.

O **capítulo III**, apresenta a descrição do problema e dos objetivos deste trabalho de projeto.

A metodologia e os instrumentos utilizados para a recolha de dados são abordados no **capítulo IV**, assim como a seleção e caracterização da amostra.

No **capítulo V**, serão enunciados e discutidos os principais resultados obtidos na recolha dos dados, apresentados no capítulo anterior.

O **capítulo VI**, apresenta-se o plano de comunicação e as propostas de atividades a serem desenvolvidas e implementadas. Será feita uma exposição sintetizada dos recursos e meios necessários, para que cada uma das ações possa ser executada.

O trabalho de projeto finaliza com uma conclusão das principais ideias e objetivos deste plano de comunicação, nomeadamente, e de forma sucinta: da necessidade de aproximar os investigadores e fazer com que estes se envolvam e participem nas atividades; conduzindo a uma maior interdisciplinaridade no ISCTE-IUL, através da partilha e disponibilização de conhecimento e promoção, e aumento de atividades que conduzam a isso.



## CAPÍTULO I – COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

### 1.1 Comunicação de Ciência – Enquadramento Histórico

A comunicação entre a comunidade científica e o público não é recente. Os investigadores desde há muito tempo que demonstram interesse em comunicar com o público em geral.

A crescente preocupação com o acesso do público ao conhecimento científico, foi mais evidente a partir do relatório da *Royal Society*, em 1985, que deu notoriedade à relação entre a ciência e o público e tornou-se alvo da preocupação e da intervenção política. Este relatório mostrou que ainda existe muita falta de conhecimento por parte do público, podendo isto ser visto como uma ameaça do desenvolvimento da ciência. Algumas iniciativas de divulgação de ciência, começaram a surgir, com o intuito de aumentar o interesse e a valorização da ciência pelo público. A criação da imprensa com a divulgação das descobertas científicas e com a publicação de livros levou a que isso fosse possível. Se inicialmente a ciência estava apenas acessível aos mais eruditos com estes estímulos passou a estar acessível ao grande público.

O interesse do público em relação à ciência, ganhou um crescimento notável, após a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945), nessa altura, presenciou-se a uma popularização do termo nos média (Gregory e Miller, 1998). A imprensa passou a dar maior destaque a difundir as novidades científicas com uma maior frequência. Este facto, prende-se principalmente com o destaque que começou a ser dado pela sociedade à ciência. Assistiu-se a um crescimento acelerado de pressupostos e de princípios de afirmação no que diz respeito a políticas científicas e nacionais. Surgiu um período, no qual o estado propositadamente pretendeu organizar os recursos científicos disponíveis a favor do interesse do povo. Foi a partir do Pós-Segunda Guerra Mundial que se forçou a um crescimento considerável das relações entre realidades tecnocientíficas, a política internacional e nacional (Brandão, 2012). Neste período ocorreram grandes mudanças na ciência como o progresso científico que passou a contar cada vez mais com projetos de grandes dimensões e financiados essencialmente por governos ou por grupos governamentais. Deu-se um enorme crescimento das

atividades científicas e tecnológicas e verificou-se uma evolução rápida do indicador de despesas em atividades de investigação, nos Estados Unidos (Caraça, 2002).

A *American Association for the Advancement of Science* (AAAS), no ano de 1951, refere que, a sua principal missão é tentar de uma forma mais ativa esclarecer a ciência para o público, e desta forma, ajudar a que se criem e mantenham as condições sociais sob as quais a ciência se pode tornar um grande benefício para a sociedade” (Lewenstein, 1992).

A perceção do valor da ciência para a sociedade, levou a que existisse uma emergência da “cultura científica”, vista como um direito do cidadão (Gonçalves, 2004). A ciência é a base essencial na formação de um indivíduo, permite o seu desenvolvimento e é um dos principais pilares do progresso da sociedade. (Gonçalves, 2004). Nasce assim, a necessidade de a comunidade científica comunicar com o público.

Em Portugal, a revolução de 1974 e a integração nas comunidades europeias no ano de 1986, tiveram um impacto estrutural na história de Portugal. Abriram novos caminhos para a modernidade e para alterações de comportamentos.

Apesar de alguns impasses e resistências, Portugal não deixou de acompanhar o andamento da história no que diz respeito a esta relação entre a ciência e a política (Brandão, 2012). A partir de 1960, a história da investigação científica ficou assinalada pela necessidade de definição de uma política científica nacional, embora em rigor essa política já se observava em universidades, museus e laboratórios públicos ou privados (Brandão, 2017).

Decorria o ano de 1967, ainda período salazarista, quando a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) foi criada, a primeira instituição de política científica que tinha como função promover e estimular a base tecnológica do crescimento económico nacional (Caraça, 2002).

A criação da JNICT foi sempre vista como um marco fundacional da política científica portuguesa e como a instituição de excelência para a introdução da política de ciência. A JNICT teve como intento a preparação da política científica e a coordenação da investigação a nível nacional, bem como a colaboração a nível internacional. É importante referir que com a criação da JNICT, entrou-se num processo de junção entre

a ciência e a política, sendo sem dúvida a primeira tentativa para se instituir um sistema de I&D (Brandão, 2012).

Os anos 50 e 60 foram tidos como o período da “idade de ouro” onde se assistiu ao crescimento de grandes instituições de coordenação e execução de I&D, bem como de estabelecimentos de ensino.

## 1.2 Comunicação de Ciência

A definição mais concordante de comunicação de ciência é de Burns et al (2003), que definem comunicação de ciência, como sendo o uso apropriado de competências, meios de comunicação social, atividades e diálogo para produzir uma ou mais respostas pessoais, relativamente à ciência. Não existe, no entanto, um entendimento acerca deste conceito, uma vez que diferentes características que lhe são atribuídas, levando a que não exista unanimidade na definição, variando assim de país para país ou até mesmo de instituição para instituição.

A comunicação de ciência é frequentemente associada a atividades que têm como objetivo a transmissão do conhecimento científico, independentemente do público para quem se comunica ou das ferramentas utilizadas no processo (Granado & Malheiros, 2015). É uma expressão que pode ter diversos significados e está muitas vezes associada à divulgação pública do conhecimento científico, podendo ter vários conceitos associados, como a *literacia científica*<sup>1</sup>, *cultura científica*<sup>2</sup>, entre outros.

A comunicação de ciência é essencial para que as atividades científicas se desenvolvam e para que a sociedade tenha consciência da sua importância. Na formação de um indivíduo, a ciência tem um papel fulcral, nomeadamente na tomada de decisões, quer sejam individuais, quer sejam coletivas. A ciência traz ao indivíduo enquanto membro de uma sociedade benefícios, nomeadamente no aumento de conhecimento acerca do mundo que o envolve, bem como, na forma como toma as suas decisões informadas, no que diz respeito à alimentação, saúde, segurança entre outras

---

<sup>1</sup> Literacia científica – capacidade que qualquer cidadão deve ter para ler a ciência que se encontra à sua volta. Capacidade de compreender o mundo natural e o mundo científico.

<sup>2</sup> Cultura científica - é o capital que nos permite não apenas ler mas usufruir do mundo, relacionar e integrar os conhecimentos da ciência com outros saberes e culturas (Granado & Malheiros, 2015).

áreas. O indivíduo fica capaz de utilizar as ferramentas que advêm da ciência e utilizá-las de um modo eficaz. Com esta valorização e tomada de consciência do acesso público ao conhecimento científico as investigações acerca, da comunicação da ciência, têm vindo a ter cada vez mais expressão, nos estudos realizados acerca da compreensão pública da ciência (Costa, Ávila & Mateus, 2002). Levou ao surgimento da “cultura científica” como sendo um direito do cidadão e reconhecendo que o conhecimento científico é fundamental para o desenvolvimento do indivíduo e progresso da sociedade (Gonçalves, 2004).

A sociedade beneficia com a divulgação pública do conhecimento, principalmente se este foi produzido através de financiamentos públicos, uma vez que em sociedades democráticas o indivíduo tem o direito em exercer o seu voto e em decidir sobre diferentes matérias, incluindo sobre a ciência. Os cidadãos com uma maior cultura científica vão estar mais bem preparados para viver em sociedades científicas sofisticadas, contribuindo assim para o desenvolvimento do país, ou seja, a cultura científica colabora com a formação da cidadania.

Por outro lado, a comunidade científica também beneficia com a comunicação de ciência, nomeadamente na criação de novas disciplinas dentro das áreas das ciências, e no surgimento de um sentimento de confiança por parte do público na ciência, refletindo-se num aumento de apoios às políticas públicas, cruciais no desenvolvimento e crescimento da ciência (Semir, 2010).

A comunicação de ciência passou a ser uma prioridade nas instituições científicas e instituições de investigação. Hoje em dia, assume-se como uma ciência própria, que abrange a investigação, o jornalismo, produção mediática, passando assim a ocupar o seu próprio espaço (Sequeira, 2017).

Neste sentido, a comunidade científica e as instituições, passaram a ter uma maior preocupação acerca da relação entre o público e a ciência. As iniciativas que têm como propósito aproximar a ciência do público têm vindo a aumentar, sendo a comunicação de ciência, nos dias que correm, um dos assuntos a ter em conta em todas as instituições de ensino superior.

A comunicação de ciência é uma área multidisciplinar e é feita por indivíduos com formações e aspirações distintas. Bowater & Yeoman (2013), no relatório *“Towards a Professional Framework for Scientists Involved in Public Engagement Work”*, produzido em 2010, pelo Instituto *Wellcome Trust Sanger*, identificam-nos cinco grupos de pessoas que realizam comunicação de ciência (Valença, 2015): os **comunicadores de ciência profissionais**, que exercem as suas funções em museus, centros de ciência, institutos de investigação e universidades, normalmente têm formação como cientistas, não tendo no entanto, neste momento a ciência como sua principal ocupação. Os **académicos da área da comunicação de ciência**: grupo composto por académicos com formação na área das ciências exatas ou sociais, ensinam ou dirigem cursos superiores em comunicação de ciência. Os **divulgadores de ciência**: grupo que corresponde aos cientistas com uma grande motivação para cativar os públicos sobre a ciência, e ganharam popularidade através dos meios de comunicação social. Os **defensores da ciência**: este grupo está envolvido fortemente na comunicação de ciência, distingue-se dos divulgadores de ciência na parte da motivação, pois não possuem um grau de entusiasmo tão elevado em comunicar ciência, definem-se fundamentalmente como cientistas. Por último os cientistas: grupo no qual a principal motivação é cumprir a sua sensação de dever cumprido para com a sociedade, é constituído por cientistas que se envolvem em comunicação pública de ciência com grupos escolares ou em eventos de comunicação de ciência (Valença, 2015).

Embora os cientistas surjam como a principal fonte de comunicação de ciência, os comunicadores de ciência ganharam um papel fundamental nas instituições científicas, instituições de investigação, universidades, entre outras. A ligação entre os investigadores, a comunicação social e o público é feita por eles. Os comunicadores são a peça fundamental na divulgação do conhecimento científico, e do trabalho que é feito pelos investigadores. Conhecem os públicos para quem devem comunicar e conseguem fazer com que a ciência seja compreendida e apreciada por um público mais alargado. O trabalho desenvolvido pelos comunicadores de ciência é essencial na projeção da investigação científica da instituição nos meios de comunicação e para sensibilizar o público nas diferentes descobertas científicas.

A comunicação de ciência deve estar também bem presente na elaboração do plano estratégico de uma instituição. É imprescindível que uma instituição de ensino superior tenha um bom plano de comunicação. As instituições de ensino superior têm objetivos muito claros, que se manifestam essencialmente através da criação de valor da instituição juntos dos públicos com os quais interage, na captação e retenção de estudantes e na angariação de fundos e apoios privados, focando-se sempre como a prioridade da sua ação a qualidade pedagógica e de investigação.

A investigação realizada na instituição e a divulgação da produção científica deve ser um dos principais objetivos do plano de comunicação. Nos últimos quinze anos, e indo de encontro com estes objetivos, foram criados Gabinetes de Comunicação nas Unidades de investigação & Desenvolvimento (I&D) e nas próprias universidades (Granado & Malheiros, 2015). Sendo necessário divulgar a investigação de excelência, desenvolvida nos centros de investigação e fazer-la chegar ao público em geral, e esse é o papel dos gabinetes.

Neste contexto, a comunidade científica beneficia com esta comunicação, com a formação de novas disciplinas e com a criação de um sentimento de confiança na ciência, por parte do público, o que se vai refletir num maior apoio às políticas públicas, essenciais para o desenvolvimento e crescimento da ciência (Semir, 2010). É indispensável que o crescimento da comunicação de ciência, assente na base do diálogo entre os cientistas e o público.

### **1.3 O que leva os investigadores a comunicar ciência**

Segundo Bultitude (2011), as principais motivações que levam as instituições a comunicar ciência são: os argumentos utilitários (as pessoas envolvidas ganham competências técnicas e conhecimento que será útil no seu dia a dia) , os económicos (as sociedades precisam de uma força de trabalho com competências tecnológicas capazes de desenvolver o país), os culturais (a ciência deverá ser vista como parte da cultura e como um património a ser partilhado) e os democráticos (é importante que o indivíduo seja capaz de decifrar informação científica para que, deste modo consiga tomar as suas decisões) .

Um investigador tem as suas próprias motivações, e são elas que o levam a comunicar ciência. Segundo Baltitude (2011), o desenvolvimento de competências, o crescimento na carreira, criação de oportunidades de novos trabalhos em equipa, novas parcerias, beneficiação da investigação individual e o seu impacto, obtenção de financiamento, capacidade de recrutar novos estudantes para a sua área de investigação, são os principais fatores que o motivam a comunicar ciência.

O estudo de Entradas & Bauer, em 2016, mostra-nos que apesar de existirem motivações, quer ao nível individual, quer ao nível institucional, a comunicação de ciência é uma atividade minoritária entre os cientistas e as próprias instituições, onde se luta para que a comunicação seja reconhecida com uma parte integrante da atividade de investigação.

Em Portugal, através de vários estudos realizados, identificaram-se as principais motivações dos investigadores em comunicar ciência, que estão relacionadas com a disseminação científica e com a legitimação da ciência. No entanto, a relevância da divulgação da ciência, a promoção da cultura científica como meio de captar novos alunos, e a importância de divulgar a sua investigação, foram também identificadas como pontos de motivação (Valença, 2015).

#### **1.4 Dificuldades sentidas pelos investigadores em comunicar ciência**

Sendo os investigadores uma das peças fundamentais para a comunicação de ciência, muitas vezes estes sentem algumas dificuldades nessa tarefa. Alguns dos obstáculos sentidos pelos investigadores, abordados em diversificados estudos e em diferentes contextos culturais, foram sintetizados no trabalho de Manuel Valença em 2015.

Os **incentivos institucionais e o impacto na carreira académica** é uma das dificuldades percebidas pelos investigadores. Estes abordam a falta de reconhecimento por parte das instituições e o consequente impacto na sua carreira, bem como a falta de apoio logístico por parte da instituição onde se encontram integrados.

Vários investigadores partilham o seu desagrado relativamente à questão do impacto na carreira pelo facto de o envolvimento com o público não ser recompensado na sua carreira como docente e científica, do mesmo modo que, as publicações de artigos ou docência (Burchell, Franklin & Holden, 2009, cit. por Valença, 2015, p.39).

Tal como já referido anteriormente as atividades de comunicação de ciência eram vistas como de menor importância, e muitas vezes com um financiamento muito reduzido, isto pode ajudar a compreender as dificuldades sentidas pelos investigadores.

O **tempo disponível** por parte do investigador é outro tópico, de grande unanimidade, referido. A carreira de docência obriga a uma grande sobrecarga horária, levando a que o investigador tenha um tempo reduzido para as atividades de comunicação de ciência. Muitos investigadores exibem um elevado interesse em comunicar ciência e em participar em atividades desse cariz, mas as atividades profissionais deixam-lhes muito pouco tempo para se envolverem com o público (Burchell, Franklin, & Holden, 2009, cit por. Valença, 2015).

As **percepções dos pares sobre comunicação de ciência** é outro dos aspetos referenciados como criando dificuldades ao investigador para comunicar ciência. Os investigadores que se dedicam à comunicação pública de ciência são vistos como tendo objetivos não consistentes com os princípios da ciência. São acusados pelos pares de sacrificar os princípios científicos, tais como; o rigor e a modéstia em prol dos seus próprios interesses e satisfação do seu ego (Burchell, Franklin, & Holden, 2009, cit por. Valença, 2015).

A **participação em atividades de comunicação pública de ciência** é igualmente apontada como uma objeção dos investigadores em comunicar ciência. Alguns investigadores apresentam sentimentos de desconforto, imprevisibilidade e vulnerabilidade quando participam em atividades como conferências de imprensa ou palestras. A comunicação fora do seu ambiente de trabalho e conforto gera sentimentos de incómodo. Comunicar com o público leigo não é uma tarefa simples e os investigadores devem estar treinados em metodologias e outras técnicas, e o que acontece maioritariamente é que não tem qualquer tipo de formação para esta comunicação (Burchell, Franklin, & Holden, 2009, cit por. Valença, 2015).



A **posição na carreira científica** é uma dificuldade sentida principalmente pelos investigadores mais jovens. Estes são influenciados na sua decisão de participar ou não em atividades de comunicação pública de ciência, isto porque existe uma pressão para que não dediquem o seu tempo com estas atividades (Valença, 2015).

### **1.5 Conceito de interdisciplinaridade**

O conceito de interdisciplinaridade surge na década de 1960, na Europa. Nos últimos anos, surgiram diversos estudos acerca deste conceito, apresentados por professores e investigadores das mais diferentes instituições de ensino superior. A interdisciplinaridade tornou-se numa política de investigação imperativa e dominante, exercida pelo *European Research Council* e outras agências de financiamento (Mäki & MacLeod, 2016).

A interdisciplinaridade é um conceito fundamental do ensino e da investigação, podendo ser definido como um ponto de ligação entre diferentes atividades ou disciplinas com lógicas díspares. As investigações deste conceito pressupõem a existência e combinação de duas ou mais disciplinas em uma atividade, como por exemplo um projeto de investigação. No entanto, os objetivos das disciplinas individuais e os campos interdisciplinares muitas vezes não coincidem e as práticas das instituições (universidades, centros de investigação) e as necessidades individuais dos investigadores nem sempre estão em perfeita sintonia.

Para as instituições, a vantagem das investigações sobre a interdisciplinaridade está na promessa de responder às questões colocadas pela sociedade do entendimento em saber como lidar com os fenómenos complexos e multifacetados, tais como a produção do conhecimento científico (Kaiser et al, 2016).

Para um investigador, a vantagem da investigação interdisciplinar foca-se na possibilidade de gerar resultados inovadores, isto é, não apenas resultados novos, mas de um novo tipo. Existe, no entanto, o perigo de ter conhecimento insuficiente em pelo menos algumas das áreas envolvidas, o que leva a que precise de mais tempo para produzir bons resultados. A interdisciplinaridade requer por parte dos investigadores investimento de recursos adicionais, quer na perspetiva individual do investigador, quer a

nível de instituições. A interdisciplinaridade requer uma estrutura que transmita suporte e que constitua um ponto de apoio forte para os investigadores.

A interdisciplinaridade surge como uma forma de colmatar a falta de comunicação e a troca de informações que existem entre os investigadores dos diferentes centros de investigação e de diferentes áreas, aparecendo como um facilitador da comunicação. O papel do comunicador de ciência é essencial para criar mecanismos que permitam promover a interdisciplinaridade entre os investigadores.

A busca pelo conhecimento não deve excluir à partida nenhuma perspectiva, nem nenhum sentido, sendo que importa mais o avanço do conhecimento através de diferentes demonstrações e ligações. Não devemos rejeitar qualquer tipo de abordagem ao trabalho científico interdisciplinar. No entanto, muitas vezes considera-se que o conhecimento se desenvolve apenas dentro de bases claramente semelhantes, onde todas as perguntas têm apenas uma verdadeira resposta e onde as restantes são consideradas erros (Berlin, 1991). Esta ideia leva a um conhecimento sem saída.

O conhecimento deve ser uma integração de diferentes alternativas complementares. Bernstein (1983), assume que o conhecimento deve ser empírico, interpretativo e crítico ao mesmo tempo. Esta ideia conflui com o dia a dia da prática da interdisciplinaridade, podendo considerar-se que hoje, o conhecimento e o ensino constituem, por excelência, um resultado do esforço interdisciplinar, no contexto de uma transformação cultural que facilitará este esforço (Leis, 2005).

A interdisciplinaridade pode integrar-se em diferentes áreas específicas, com o intuito de promover uma interação entre elas. Não vai diluir as disciplinas e o conhecimento, ao contrário disso, mantém a sua individualidade. No entanto, integra as disciplinas e o conhecimento a partir da compreensão de múltiplas causas ou fatores. O conceito de interdisciplinaridade é considerado como uma integração de conteúdos entre disciplinas e conhecimentos.

A interdisciplinaridade é uma temática que é percebida como a compressão, entendimento entre partes de diferentes áreas de conhecimento se forem unidas transpõem algo inovador, abrem novos conhecimentos e criam novas possibilidades de

ultrapassar obstáculos. É uma procura constante de investigação, na tentativa de ultrapassar o saber.

O intuito da interdisciplinaridade é ampliar a ligação entre o investigador de cada área de conhecimento e o necessário corte diferenciador.

Muitas vezes, o principal problema das instituições na implementação da interdisciplinaridade é a capacidade de prever de onde surgem os campos interdisciplinares produtivos e avaliar as propostas e resultados. É improvável que os avaliadores tenham o mesmo perfil interdisciplinar que os investigadores avaliaram.

Uma estratégia por parte das instituições é ter como princípio e plano, um forte suporte de modo a promover a interdisciplinaridade, mesmo correndo riscos. As universidades deveriam promover o intercâmbio interdisciplinar, criando posições permanentes com realce na colaboração interdisciplinar.

A vantagem desta abordagem é que toda a capacidade de criar novos campos e áreas é aproveitado, criando-se novas ligações interdisciplinares e apoiando os investigadores que fazem este tipo de investigação, não é criando um modelo muito rígido e permitindo uma abordagem avessa ao risco (Kaiser et al, 2016).

A interdisciplinaridade necessita de uma estrutura forte que ofereça suporte. As instituições de ensino devem ter a responsabilidade e estimular os seus investigadores a questionarem, refletirem e a colaborarem entre si.

É essencial compreender que a interdisciplinaridade é mais do que a união de uma ou mais disciplinas, uma vez que é também evidente a sua importância para melhorar a comunicação das unidades de investigação através de um fluxo contínuo de comunicação entre os investigadores.

## **1.6 Plano de Comunicação**

Nos últimos 20 anos, a comunicação de ciência, nomeadamente a comunicação feita pelas unidades de I&D tem vindo a ganhar cada vez mais destaque, originando um acentuado crescimento, encontrando-se em fase de expansão. As instituições científicas começaram a assumir um papel significativo na divulgação da ciência (Entradas, 2015).

Essa progresso , ocorreu devido à implementação da política pública de cultura científica , divulgada no final dos anos de 1990. Essa politica foi um marco importante para fortalecer uma fase de prometimento da cultura científica nas instituições de investigação portuguesas. A percepção da importância de disseminar a ciência, a mobilização de recursos e a intensidade das atividades produzidas pelas unidades, espelham esse compromisso e levam a que seja essencial uma instituição desenvolver e promover a ciência. As necessidades impostas pelas estruturas de financiamento, as exigências políticas e públicas para a sua implementação, a multiplicidade de atividades científicas, a existência de uma comunicação estratégica e a definição de um plano de comunicação, quer este seja institucional ou de um projeto, são alguns dos aspetos que levam a que seja fundamental a promoção da ciência pela instituição (Oliveira, 2013).

Numa instituição de I&D, o objetivo da comunicação é a promoção da cultura científica, com a criação de uma reputação e designação de cultura organizacional. É com base na criação da identidade da instituição e daquilo que ela representa, que se definem os valores, objetivos principais e se percebe e sente o que é pertencer a essa instituição.

Nesse seguimento, surge o projeto de trabalho aqui apresentado: pretende-se desenvolver um plano de comunicação específico para uma instituição, nomeadamente o ISCTE-IUL, na área estratégica de ciência.

Um plano de comunicação é um planeamento organizado das ações que levam ao cumprimento de um objetivo. Define uma abordagem que deve ser usada para se comunicar com o público em questão. O objetivo é aumentar a compreensão acerca dos benefícios a longo prazo, deste projeto para a instituição. O plano de comunicação vai permitir e assegurar uma partilha de informação sistemática e evidenciar a mensagem que se quer transmitir, de modo a atingir os objetivos pretendidos.

É essencial que uma instituição defina um plano de comunicação e existem diversas razões que o fundamentam. Nomeadamente, a clarificação das metas e objetivos, relações entre públicos, identificação e implementação de atividades comunicacionais definidas, esclarecer os membros da instituição e *stakeholders* sobre o papel da instituição, apoiar aos membros do staff e *stakeholders* de forma a manter todos informados de todo o processo, desenvolvimento de um espírito de equipa, possibilitar que toda a equipa partilhe do sucesso e avaliar o impacto do plano de modo a identificar

possíveis áreas que tenham necessidade de serem reforçadas, são algumas das razões que justificam a relevância da definição de um plano (Network for Good, 2009 cit por Oliveira, 2013).

O plano de comunicação vai facilitar a organização das tarefas a desenvolver, melhorando a eficácia dos esforços de comunicação e definindo o objetivo que pretendemos atingir. Vai permitir uma melhor definição e melhorar a imagem da instituição na sociedade.

## **Capítulo II: As unidades de Investigação do ISCTE-IUL**

### **2.1 O ISCTE-IUL**

O ISCTE-IUL é uma instituição pública de ensino universitário criada em 1972. No ano de 2009 foi instituído como Instituto Universitário de Lisboa, com o estatuto de fundação pública. Implementou uma nova estrutura organizacional, no ano de 2010, sendo atualmente uma instituição de ensino superior pública de média dimensão. Presentemente é composto pelas seguintes unidades orgânicas descentralizadas: 4 escolas, 16 departamentos e 8 unidades de investigação (UI).

Possui mais de 9000 estudantes, 480 docentes dos quais 300 são de carreira, cerca de 250 funcionários e cerca de 300 investigadores afetos a investigação e desenvolvimento (I&D) a cem por cento. É a instituição de ensino superior com maior nível de eficiência no ensino universitário público no rácio de custo com pessoal por diplomado.

A missão do ISCTE-IUL, assenta em criar e transmitir conhecimento científico de acordo com os mais altos padrões internacionais, formando profissionais altamente qualificados, principalmente ao nível pós-graduado nas áreas da gestão, ciências sociais, tecnologias da informação, cujas competências culturais, científicas e técnicas os tornam aptos a intervir no desenvolvimento sustentado não só do país, mas também a nível global, permitindo o avanço da sociedade.

A concretização desta missão, realiza-se essencialmente através de uma otimização da articulação entre investigação-ensino e aplicabilidade e num quadro de uma cultura de qualidade em que se articulam os objetivos estratégicos da instituição.

O ISCTE-IUL apresenta como objetivos estratégicos, a inovação, a qualidade, a internacionalização e o desenvolvimento de uma cultura empreendedora (Fonte: [www.iscte-iul.pt](http://www.iscte-iul.pt)).

Participa em quatro entidades que se dedicam á transferência de conhecimento para a sociedade, através da promoção do empreendedorismo, formação, consultadoria não só em empresas privadas como também em empresa públicas e sem fins lucrativos.

Caracteriza-se como sendo uma *research university*, contando com os seus 8 centros de investigação de elevada qualidade, reconhecidos pelas avaliações externas internacionais a que são sujeitos e avaliados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Para o ISCTE-IUL, a investigação científica é um elemento chave.

Tornar o ISCTE-IUL numa universidade de investigação, com um elevado desempenho científico internacionalizado e com uma elevada qualidade, é a estratégia central. A investigação que se desenvolve no ISCTE-IUL visa o avanço do conhecimento nas suas três principais áreas de especialização, nomeadamente: Gestão e Economia, Ciências Sociais e Políticas Públicas e Tecnologias e Arquitetura – e a aplicação desse conhecimento às instituições, à economia e à sociedade.

Anualmente, o trabalho de excelência desenvolvido nas unidades de investigação do ISCTE-IUL, é reconhecido pela Reitoria, com a atribuição de Prémios Científicos aos investigadores que publicaram nas revistas mais bem classificadas a nível internacional.

## **2. 2. As unidades de investigação como parte da estrutura do ISCTE-IUL**

Fazem parte do ISCTE-IUL, 8 unidades de investigação que desenvolvem a sua investigação ao mais elevado nível nas suas três áreas chave:

- ✓ Gestão e Economia;
- ✓ Ciências Sociais e Políticas Públicas;
- ✓ Tecnologias e Arquitetura

A maioria das unidades de investigação tem classificações de elevado mérito.

Nº	Unidade de Investigação	Sigla
1	Business Research Unit	BRU-IUL
2	Centro de Estudos Internacionais	CEI-IUL
3	Centro de Investigação e Estudos de Sociologia	CIES-IUL
4	Centro de Investigação e Intervenção Social	CIS-IUL

5	Centro em Rede de Investigação em Antropologia	CRIA-IUL
6	Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território	DINÂMIA'CET-IUL
7	Instituto de Telecomunicações	IT-IUL
8	Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura	ISTAR-IUL

*Tabela 1. Unidades de investigação do ISCTE-IUL*

**Business Research Unit** - centro de investigação multidisciplinar nas áreas abrangentes de Gestão, Economia e Finanças.

**Centro de Estudos Internacionais** – centro de investigação multidisciplinar em Ciências Sociais, nas áreas de Estudos de Desenvolvimento, Relações Internacionais, Antropologia, Sociologia, História, Ciência Política, Economia Política e Gestão Geral.

**Centro de Investigação e Estudos de Sociologia** - Os principais domínios científicos do CIES-IUL são a sociologia e as políticas públicas, mas também desenvolve atividade relevante nos domínios da ciência política, ciências da comunicação, ciências da educação, estudos urbanos e serviço social.

**Centro de Investigação e Intervenção Social** – é o centro de investigação com maior concentração de psicólogos sociais em Portugal e uma das mais elevadas da Europa. As áreas de investigação fundamental e aplicada, são: Relações intergrupais, Psicologia social da justiça, Relações social de género, Cognição social, Cognição corporalizada, Emoções, Psicologia da saúde, Psicologia do ambiente, Psicologia comunitária.

**Centro em Rede de Investigação em Antropologia** – O CRIA tem promovido uma rede transnacional de investigação em antropologia.

**Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território** – As principais linhas de investigação são: Inovação, Conhecimento e Trabalho; Cidades e Territórios; Governação, Economia e Sociedade.



**Instituto de Telecomunicações** – O Instituto de Telecomunicações (TI) é uma organização privada, sem fins lucrativos, de interesse público, uma parceria de nove instituições com pesquisa e desenvolvimento no campo das Telecomunicações.

**Centro de Investigação em Ciências da Informação, Tecnologias e Arquitetura** – é um centro de investigação na área da informação, tecnologias e arquitetura, tem a missão de realizar investigações aplicadas e multidisciplinares na convergência de áreas como Ciência da Computação e Tecnologias de Informação, Matemática (aplicada a problemas computacionais), Arquitetura e Urbanismo (em suas dimensões digitais, seja conceitual, modelagem, simulação ou fabricação).

## Capítulo III: Problema e Objetivo da Investigação

### 3.1. Problema

Um trabalho de investigação pressupõe sempre a análise e resolução, através de um método científico (Quivy & Campenhudt, 2005). O problema de investigação pode ser expressado através, ou de uma pergunta de partida ou de uma questão de investigação (Haro et al, 2016). A enunciação da pergunta de investigação é a etapa principal no decurso da investigação, permite-nos manter-nos focados no nosso objetivo principal.

No caso deste projeto de investigação a pergunta de partida é:

*Será que os investigadores do ISCTE-IUL colaboram e comunicam entre si?*

### 3.2. Objetivo

Apesar de se caracterizar como uma *research university*, temos consciência das falhas existentes a nível comunicacional no ISCTE-IUL. Com este projeto de investigação pretendemos colmatar essas falhas , criando novas ferramentas de trabalho que permitam superar as dificuldades encontradas pelos investigadores das unidades de investigação existentes, conceber ferramentas que levem os investigadores a colaborar mais entre si e a divulgarem os seus trabalhos de investigação entre todos.

**Assim, o principal objetivo deste projeto é:**

- Criar um plano estratégico de comunicação, que permita uma melhor estratégia de divulgação científica e uma maior interdisciplinaridade entre os investigadores dos centros de investigação do ISCTE-IUL.

Com este plano de comunicação a ser elaborado, pretendemos contribuir para informar, divulgar e promover o envolvimento de todas as unidades de investigação, dando notoriedade há ciência feita no ISCTE-IUL.

**Objetivos específicos deste projeto de investigação são:**

- Promover o envolvimento de toda a comunidade científica, nomeadamente dos investigadores e dos comunicadores de ciência;
- Identificar as fragilidades existentes e encontrar soluções para as colmatar;
- Criar conteúdos para permitir dar destaque ao trabalho feito pelos investigadores.

Pretende-se que este plano seja aplicado no ISCTE-IUL, nomeadamente nas unidades de investigação, tendo como intuito chegar ao público em geral, envolvendo-o no trabalho que é desenvolvido pelos investigadores do ISCTE-IUL. Nesse sentido, é importante comunicar a todos os envolvidos, as mudanças a levar a cabo. Nomeadamente, aos comunicadores de ciência de cada uma das unidades de investigação. Os resultados que se espera alcançar e a importâncias dos objetivos requer um esforço entre todos os envolvidos, nomeadamente os comunicadores de ciência. É importante e essencial que existia uma boa articulação entre todos e uma estratégia de comunicação eficaz.

## **Capítulo IV: Metodologia: Instrumentos de recolha de dados**

### **4. 1. Instrumentos de recolha de dados**

São definidas por Katele & Roegiers (1993), quatro ferramentas essenciais para a investigação na área das Ciências Sociais: a entrevista, a observação, o inquérito (que podem ser por questionário ou entrevistas) e o estudo de caso.

Tendo em conta os objetivos a que nos propomos, iremos utilizar o inquérito por questionário e a análise documental para complementar o projeto. A investigação por parte do investigador, com a utilização deste instrumento de recolha de dados centra-se na formulação de perguntas e recolha de respostas (Haro et al, 2016). Permite-nos recolher um conjunto estruturado e sequenciado de questões a serem colocadas ao auscultado. É um método standardizado, onde todos os inquiridos respondem às mesmas questões, de modo a que, as respostas sejam todas tratadas e comparadas da mesma forma (Haro et al, 2016).

Para complementar o projeto e a análise da informação, a análise documental vai ser essencial, pois vai permitir conhecer o que os investigadores tem feito sobre determinada área, e conhecer o que já existe em termos de comunicação e divulgação, nomeadamente site, redes sociais.

#### **4. 1. 1. Inquérito por questionário**

Foi elaborado um questionário (ver anexo 1), onde foram cuidadosamente selecionadas perguntas, que nos permitissem recolher o máximo de dados qualitativos e quantitativos, numa linguagem adequada ao público-alvo em questão.

As perguntas foram formuladas de uma forma simples e breve, características que permitem que se possa perceber de uma forma absoluta as questões colocadas, sem a necessidade de intervenção do entrevistador.

O questionário era composto por 20 perguntas, algumas das questões elaboradas eram de resposta aberta, onde era permitido que o entrevistado expressa-

se a sua opinião, sem nenhuns limites, e por perguntas de resposta fechada, onde existia um conjunto de opções de resposta.

Um questionário é composto maioritariamente por perguntas de resposta fechada, uma vez que, um questionário composto por respostas abertas levaria a que o nível de heterogeneidade fosse grande e tornaria a sua comparação mais difícil (Haro et al, 2016).

Existiam quatro grupos de questões: o primeiro composto por perguntas dirigidas ao modo como os investigadores veem a comunicação de ciência; o segundo grupo de questões, direcionado à participação em atividades de comunicação de ciência e ao modo como comunicam; a forma como encaram a interdisciplinaridade fazia parte do terceiro grupo de questões; e por último questões relacionadas com os desafios que se colocam internamente.

O principal objetivo deste questionário, foi recolher a opinião dos investigadores relativamente à existência de interdisciplinaridade entre os centros de investigação.

Foi utilizada a plataforma *qualtrics* (<https://www.qualtrics.com>) para a elaboração do questionário on-line, tendo o questionário sido distribuído através de um link enviado por email para os investigadores e respondido diretamente pelos mesmos, online.

O questionário era bilingue em português e inglês, de modo a facilitar a comunicação com o público-alvo e a permitir um maior número de respostas, esteve online desde o dia 11 de Dezembro de 2017 até ao dia 5 de Fevereiro de 2018.

#### **4. 2. Seleção e Caracterização da amostra**

Tendo em conta que o principal objetivo deste projeto de mestrado, é estabelecer um plano de comunicação para as Unidades de Investigação do ISCTE-IUL, neste sentido, o nosso universo são os investigadores, a nossa população os investigadores do ISCTE-IUL e nossa amostra os investigadores dos oito centros de investigação do ISCTE-IUL.

De modo a facilitar o envio do questionário pelos investigadores, foi enviado um email a todos os diretores dos oito centros de investigação, a solicitar apoio na divulgação do questionários pelos seus investigadores. Não tendo sido possível obter resposta de apenas um centro, foi enviado um email pessoal para todos os investigadores dessa unidade. A amostra foi assim composta, por investigadores dos oito centros de investigação, constituídos por investigadores da carreira de docente, investigadores, bolseiros de doutoramento e pós-doutoramento. No total, foram contactados cerca de setecentos investigadores.

Foi ainda, enviado um lembrete, no final do mês Janeiro, a todos os investigadores para reforçar o pedido de reposta ao questionário.

As respostas foram recolhidas tal como referido anteriormente, online através da plataforma *qualtrics*.

Durante o período em que o questionário esteve online, foram recolhidas **205 respostas**, sendo que apenas 139 investigadores referiram a que centro de investigação pertenciam. Cerca de 41,73% (58) são da unidade de investigação BRU-IUL, 7,19% (10) do CEI-IUL, 20,86% (29) do CIES-IUL, 11,51% (16) do CIS-IUL, 5,76% (8) do CRIA-IUL, 6,47% (9) do DINÂMIA'CET-IUL, 1,44% (2) do IT-IUL e 5,04% (7) do ISTAR-IUL. É importante referir, que a percentagem mais elevada de respostas é da unidade de investigação BRU-IUL, isso prende-se com o facto de ser a unidade onde exerço funções, como comunicadora de ciência.

Nas respostas obtidas a média de idades dos investigadores que responderam ao questionário é de 42 anos, sendo que **61%** foram mulheres e **38%** homens. A grande maioria dos investigadores, **86%** é da zona de Lisboa.

## Capítulo V: Análise dos Resultados e discussão

### 5.1. Descrição dos resultados dos questionários

Os dados recolhidos no questionário foram analisados utilizando parâmetros univariáveis, nomeadamente frequências e percentagens. Para obtermos uma recolha de opiniões o mais completa e rica possível, os dados qualitativos foram também tratados.

Para a análise dos resultados quantitativos, foi utilizada a mesma plataforma de recolha de dados o *qualtrics* (<https://www.qualtrics.com>) e o programa MAXQDA para a análise das respostas qualitativas.

Numa primeira abordagem, pretendeu-se perceber, qual o entendimento dos investigadores, acerca do conceito comunicação de ciência, nomeadamente perceber quais são para eles, os principais objetivos da comunicação de ciência. Com a análise dos resultados obtidos, percebemos que para os investigadores, os principais objetivos da comunicação de ciência são: permitir que o investigador partilhe os seus resultados de investigação juntos dos seus pares e público em geral (20,25%) e compartilhar conhecimento com a sociedade (20,41%).



Gráfico 1.Principais objetivos da comunicação de ciência para os investigadores

A forma como os investigadores veem a comunicação realizada pelos seus centros de investigação e se são ativos ou não no envio de informações relevantes para os mesmos, foi um ponto que tentámos perceber. Cerca de **52,23%** dos inquiridos, consideram que a comunicação feita pelos centros boa, no entanto, apenas **11,54%** envia frequentemente informações sobre notícias, eventos ou publicações. Alguns dos motivos apontados pelos investigadores, relacionam-se com a falta de conhecimento ou de comunicação com o centro, como atestam as respostas: *“o centro nunca me comunicou interesse em receber esse tipo de participação da parte dos/as investigadores/as”* ou *“Não sabia que o deveria fazer”*.

A participação em ações de comunicação de ciência, é uma das formas mais comuns da prática da comunicação de ciência. Para esta questão, colocámos várias opções de resposta enquanto ação de comunicação de ciência nomeadamente:

- ✓ apoio a jornalistas na elucidação de uma questão científica;
- ✓ realização de entrevistas para media (jornais, televisão ou rádio);
- ✓ redação de textos com cariz científico para difusão na imprensa (por ex., artigos, notas);
- ✓ redação de textos para revistas de divulgação científica;
- ✓ palestra/debate pública, enquanto orador, sobre um tema de ciência;
- ✓ exibição de ciência (ex. semana da investigação, semana da ciência e tecnologia);
- ✓ sessões de esclarecimento e redação de textos para difusão na internet (por ex., blog, fóruns, sites).

A maioria dos investigadores participou em palestras/debates públicos, enquanto orador, sobre um tema de ciência, **55,19%** participou entre 2 a 5 vezes e **12,99%** entre 6 a 10 vezes. A redação de textos para revistas de divulgação científica foi também uma das ações na qual os investigadores mais participaram, **53,29%** participou entre 2 a 5 vezes, no último ano.



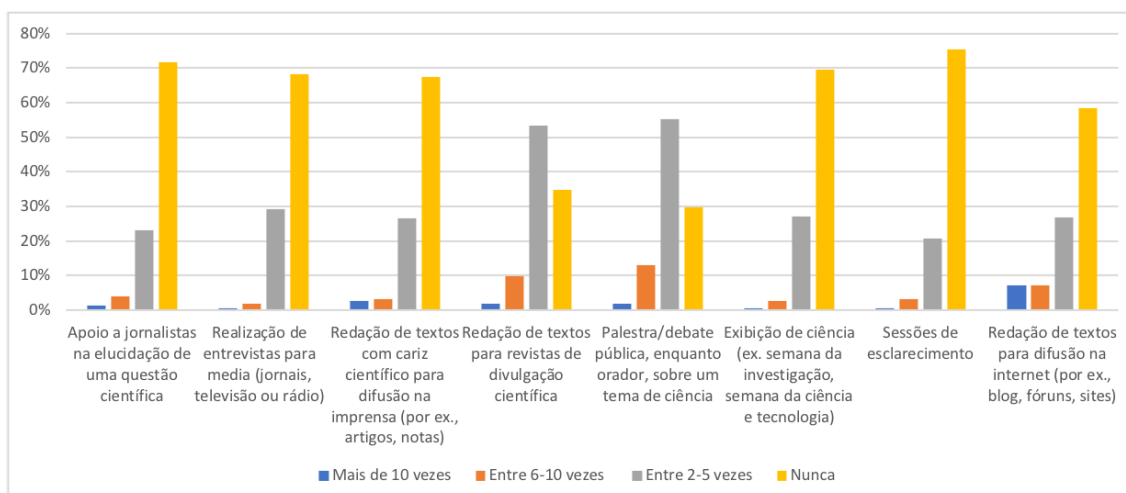


Gráfico 2. Quantas vezes participaram no último ano como investigadores nas ações de comunicação de ciência dirigidas ao público em geral.

Por outro lado, cerca de **18,59%** dos entrevistados, referiu ter participado ainda, em outras ações de comunicação de ciência, para além daquelas que foram enunciadas. Surgem assim, ações reveladas pelos investigadores, tais como, a *“publicação de livro dirigido ao público em geral, com alguns resultados dum projeto”*, *“divulgação nas redes sociais da minha investigação”*, *“conversas informais com pessoas que necessitam de auxílio e esclarecimento sobre temas que me são familiares”*, *“workshops e ações de divulgação de projetos de investigação”* e *“formações dirigidas a públicos específicos”*. O facto de um investigador se sentir ou não preparado para participar neste tipo de ações é um ponto relevante a ter em consideração. A grande maioria dos investigadores inquiridos refere que se sente preparado, tendo sido obtidas cerca de 86 respostas positivas, nesta pergunta de resposta aberta. Contudo, foram apontadas algumas lacunas no que diz respeito à formação na área da comunicação de ciência. Alguns investigadores reforçam a ideia da necessidade de terem mais conhecimentos na área, e *“desenvolverem técnicas e aptidões de comunicação”*, bem como terem *“formação e treino de competências”*.

A última parte do questionário, foi explicitamente direccionada para o nosso objeto em estudo: a interdisciplinaridade. Conhecer o trabalho realizado pelos pares é um dos aspetos importantes, a ter em consideração quando se pretende que os investigadores colaborem entre si. Para **78,62%** dos 145 investigadores, que

responderam a esta questão, é importante conhecer o trabalho que os investigadores do seu centro de investigação desenvolvem. Por outro lado, e mesmo dentro do mesmo centro, 21,38% ainda não conhece o trabalho que é desenvolvido pelos seus pares. Os motivos apontados prendem-se com o facto de *“os grupos de investigação não funcionarem como grupos de investigação”*, ou de *“a unidade de investigação ser grande e tem vários grupos de investigação, alguns distantes do que são os meus interesses de investigação”*, e com a *“inexistência de reuniões com todos os investigadores”*, bem como, *“falta de tempo”* e *“excesso de trabalho”*. Quando colocada a questão se tem por hábito colaborar com investigadores de diferentes grupos de investigação dentro do mesmo centro, **62,94%** dos 143 entrevistados que responderam a esta questão, referem trabalhar com colegas do mesmo centro de investigação embora de um grupo diferente. Por outro lado, **37,06%** mencionam que não colaboram com investigadores de outro grupo de investigação, embora sejam do mesmo centro, referindo como motivos: *“falta de oportunidades”*, *“não conheço as pessoas”*, *“falta de conhecimento de linhas de investigação, de criação de sinergias, de identificação de temáticas de interesse partilhado”*, *“as pessoas não estão abertas a isso e desconhecemos o trabalho uns dos outros”*.

Quando se coloca a questão, sobre a colaboração com investigadores de outros centros de investigação, **54,86%** refere que não. Os motivos apontados pelos investigadores prendem-se com o facto de *“existirem poucas oportunidades”* porque, *“... os investigadores estão muito fechados nos seus próprios grupos”*, e *“porque há pouca comunicação entre centros”*. Todavia, embora não colaborem com investigadores de outros centros de investigação, **98,62%** dos 145 investigadores que responderam, consideram importante a interdisciplinaridade entre investigadores de diferentes centros de investigação.

Estas respostas vão ao encontro de **56,74%** dos investigadores que consideram que os investigadores do ISCTE-IUL não colaboram muito uns com os outros, mencionando como motivo principal já terem as suas redes criadas (31,98% de 172 respostas) ou pelo facto de não serem incentivados a isso (26,74% de 172 respostas). Além dos motivos dados como opção de resposta, os investigadores revelaram que não colaboram com colegas de outras unidades, porque *“não se conhecem...e nem houve*

*oportunidades para se conhecerem”, não existindo o “hábito de colaborar...e nem existem práticas que promovam a colaboração”. O espírito que competição entre unidades de investigação que fazem parte de uma mesma instituição foi também abordado, referindo que “persiste algum clubismo entre as várias áreas” e uma “elevada competitividade”, não sendo valorizada a interdisciplinaridade porque “o espírito de competição não permite”.*

Motivos organizacionais foram também mencionados como bloqueadores para a colaboração entre investigadores de diferentes centros, uma vez que *“a estrutura de organização e liderança da atividade científica do ISCTE não proporciona colaboração”* e o facto de *“serem penalizados...pois a avaliação de desempenho penaliza as publicações conjuntas”* e a *“recompensa é igual, cooperar com outras áreas ou não”*.

A última questão colocada aos investigadores era uma pergunta de resposta aberta para nos permitir apurar juntos dos mesmos, o que se deveria melhorar para que fosse possível uma maior colaboração entre investigadores dos diferentes centros de investigação. Esta questão obteve um total de 103 respostas, dos investigadores das oito unidades de investigação, sendo o total de respostas obtidas por cada unidade:

- ✓ BRU-IUL- 41 respostas
- ✓ CEI-IUL –9 respostas
- ✓ CIES-IUL –22 respostas
- ✓ CIS-IUL –11 respostas
- ✓ CRIA-IUL –6 respostas
- ✓ DINÂMIA’CET-IUL –6 respostas
- ✓ IT-IUL –2 respostas %
- ✓ ISTAR-IUL –6 respostas

Uma vez que, se tratava de uma pergunta de resposta aberta, categorizamos as respostas obtidas, de modo a agrupar os resultados conseguidos e a facilitar a leitura e análise dos mesmos. Com esta categorização conseguimos verificar um padrão de resposta por unidade (ver anexo 3). As categorias apuradas e criadas e nas quais os investigadores debruçaram a sua atenção foram:

- ✓ atividades em conjunto;

- ✓ conhecer o trabalho dos colegas;
- ✓ encontros informais entre investigadores;
- ✓ espírito de equipa;
- ✓ estratégias do ISCTE-IUL;
- ✓ avaliação de desempenho;
- ✓ prémios de Investigação;
- ✓ incentivos;
- ✓ interdisciplinaridade entre centros;
- ✓ investigação por áreas temáticas;
- ✓ mudança de mentalidades;
- ✓ projetos de investigação;
- ✓ promoção de uma melhor e maior comunicação;
- ✓ rede de investigação.

Ao analisarmos as respostas, verificámos que para uma maior colaboração entre investigadores deveríamos melhorar, segundo os investigadores da BRU-IUL, os incentivos *“incentivos financeiros (maior verba disponibilizada quando há diferentes centros de investigação envolvidos) e conceder maior pontuação à investigação conjunta”*, bem com as estratégias do ISCTE-IUL, nomeadamente a melhoria do clima organizacional e das políticas internas.

Para os investigadores do CEI-IUL, as estratégias do ISCTE-IUL são também o fator apontado como mais importante para melhorar a colaboração, *“é difícil mudar a cultura. A informação deveria circular mais. Dever-se-ia falar mais sobre colaboração. A colaboração deveria ser um aspeto mais valorizado culturalmente pelos centros de investigação”*.

A interdisciplinaridade e as atividades em conjunto, foram as categorias mais apontadas pelos investigadores do CIES-IUL, *“uma maior interdisciplinaridade pública de e entre os diferentes Centros de Investigação”* bem como, *“poderá eventualmente existir maior interação entre as diferentes ações, através da troca de experiências e da promoção da interdisciplinaridade”*.

Atividades em conjunto, foi a categoria na qual os investigadores do CIS-IUL, consideram ser a melhor auxiliar para melhorar a colaboração, uma *“melhor*

*apresentação dos centros existência de momentos de apresentação/discussão de investigação entre os centros (e.g., uma vez por mês) boas newsletter dos centros” e, “talvez mais momentos de convívio, para as pessoas se conhecerem”* foram alguns dos aspetos sugeridos.

Nas seis respostas obtidas, pelos investigadores do DINÂMIA’CET-IUL, não há nenhuma categoria que se destaque, a mudança de mentalidades, o espírito de equipa e atividades em conjunto são algumas das sugestões referidas.

Para os dois investigadores do IT-IUL, que responderam a esta questão a promoção de uma melhor e maior comunicação, bem como atividades em conjunto são os pontos que deveriam ser melhorados, de modo a que existisse, *“uma melhor divulgação do trabalho de cada um. Promoção de eventos onde colegas de diferentes centros pudessem gerar sinergias”*.

Nas seis respostas obtidas dos investigadores do ISTAR-IUL, as categorias mais destacadas foram a promoção de uma melhor e maior comunicação *“newsletters com resultados de investigação não só do centro mas fora nas mesmas áreas”* e *“mais partilha de informação entre os diversos centros. Fomentar o intercâmbio e projetos comuns com reuniões de apresentação de trabalhos periodicamente, maior divulgação de projetos e um mecanismo de procura de parceiros e encontros informais”*.

## **5.2 Discussão de Resultados**

Analisando os principais resultados obtidos, neste questionário, constatamos que, apesar de os investigadores considerarem como objetivos da comunicação de ciência a partilha de conhecimento com a sociedade e a partilha dos resultados das suas investigações, junto dos seus pares e do público em geral, ainda não têm por hábito enviar informações para que essa divulgação e partilha seja possível, e muitos referem que *“não sabem como o fazer”*.

A participação em atividades de ciência por parte dos investigadores é ainda muito reduzida. Nas atividades apresentadas neste projeto, a participação é inferior a 3-4 vezes ao ano. A falta de formação na área da comunicação de ciência, de modo a

adquirem competências e aptidões, é uma das principais razões para a reduzida participação.

O conhecimento do trabalho desenvolvido pelos seus pares é um ponto relevante para os investigadores, no entanto e apesar de o considerarem importante, isso não acontece ou *“porque não é divulgado”* ou *“porque a unidade tem muitos grupos de investigação”* e a *“comunicação é fechada”*. Quando se fala em colaborar com investigadores de outras unidades verifica-se que a colaboração é praticamente nula.

Esta noção de que é importante conhecer o trabalho dos colegas não é espelhada naquilo que realmente se faz, pois *“não existe o hábito de colaborar”* com investigadores de outros centros. Apesar de ser tido como extremamente importante, os investigadores, referem que *“não existem oportunidades”* e há *“falta de comunicação”*.

A necessidade de incentivos, de uma estrutura organizada e de uma cultura de partilha e participação são pontos perentórios para que se evite a ausência de colaboração.

Estes resultados, especialmente a falta de colaboração, entre os investigadores, conduziram-nos à clara necessidade da realização deste plano de comunicação.

## Capítulo VI: Proposta de Plano de Comunicação

### 6. 1. Plano de Comunicação - Introdução

Pretende-se que o plano de comunicação aqui apresentado, seja colocado em prática no ISCTE-IUL. O grande objetivo deste plano é colocar os investigadores dos oito centros de investigação, a colaborar mais entre si, de modo a que exista uma maior interdisciplinaridade e colaboração dentro da instituição, bem como fazer com que os investigadores reforcem os seus conhecimentos sobre comunicação de ciência.

A interdisciplinaridade é essencial e de grande importância para uma melhor comunicação entre as unidades. Este conceito, surge como uma ferramenta, para colmatar a falta de comunicação que existe entre os investigadores e que é sentida pelos próprios, conforme apurámos com a aplicação do questionário. É um desafio para os comunicadores de ciência conseguirem criar mecanismos que permitam a promoção da interdisciplinaridade. A conceção de ferramentas que levem a que as colaborações nas unidades de investigação tenham um crescimento considerável e que possibilitem colmatar esta fragilidade de conhecimentos de comunicação de ciência é imprescindível.

Nesse sentido, todos os constituintes deste plano de comunicação terão em conta as necessidades dos investigadores, bem como a necessidade de colmatar esta falta de interdisciplinaridade e de colaboração existente no ISCTE-IUL.

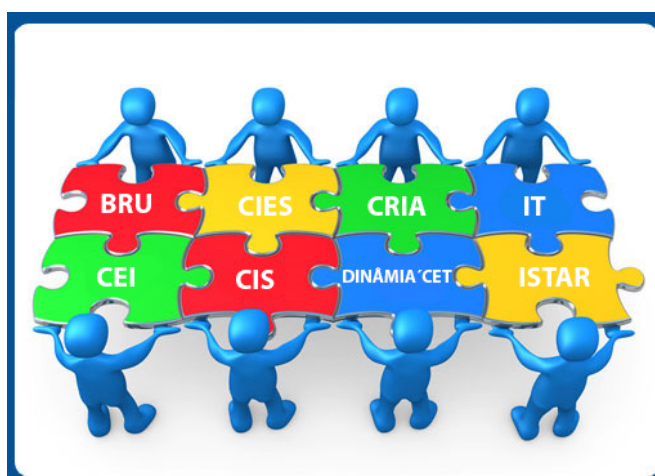


Imagem 1. Interdisciplinaridade

## 6. 2. Objetivos específicos do plano

Sendo o grande objetivo deste plano, colocar os investigadores dos oito centros de investigação do ISCTE-IUL , a colaborar mais entre si, para se atingir esse objetivo e fazer com que a interdisciplinaridade dentro da instituição fortaleça, os objetivos específicos são:

- ✓ Promover a importância da comunicação;
- ✓ Promover e estimular a comunicação entre os investigadores;
- ✓ Desenvolver atividades que permitam a interdisciplinaridade entre os investigadores;
- ✓ Promover a colaboração das unidades de investigação;
- ✓ Propor eventos que promovam o contacto entre os investigadores do ISCTE-IUL.
- ✓ Divulgar os resultados das investigações feitas e como chegaram até ali, a história por trás da investigação, através dos meios disponíveis.

Para atingir estes objetivos é necessário ter em conta o que se pode ou não fazer para os alcançar. Assim, consideramos que se deve:

- ✓ Motivar os investigadores a partilharem as suas investigações e a comunicarem os resultados quer seja interna ou externamente;
- ✓ Motivar os investigadores a participarem mais em atividades de comunicação de ciência.
- ✓ Participar ativamente em meios digitais como as redes sociais e os sites das unidades e o institucional.

Para que este plano seja concretizado, é necessário o envolvimento da reitoria e das direções das unidades para definir uma política de comunicação estratégica. É imprescindível ter pessoal com formação científica de base e experiência em comunicação de ciência ou de outra formação na área das ciência das comunicação envolvida neste plano para que o mesmo seja realizado e que conte com o apoio profissional e institucional necessário.

Este plano de comunicação assentará em 4 grandes componentes: formação, atividades em parceria, estratégias institucionais, prémios/incentivos.



### 6. 3. Criação do Grupo ComInvestigar

Este grupo de trabalho é composto pelos gestores de comunicação de ciência de cada uma das unidades de investigação do ISCTE-IUL. Considero que é importante referir a sua existência, uma vez que, o mesmo se iniciou com a frequência neste mestrado em comunicação de ciência, acabando o mesmo de completar um ano de existência.

O objetivo da criação deste grupo foi criar sinergias e otimizar o trabalho de comunicação de ciência realizado no ISCTE-IUL. O trabalho desenvolvido pelo grupo assenta essencialmente na promoção de atividades de cultura científica e na sua disseminação, bem como na criação de conteúdos de cariz informativo acerca da investigação desenvolvida no ISCTE-IUL. Este grupo reúne mensalmente.

O grupo conta já com algumas iniciativas desenvolvidas nomeadamente:

- ✓ *Workshop* “Investigar em notícia”, ministrado pelo Vasco Trigo, responsável pelo gabinete de comunicação institucional do ISCTE-IUL.

- ✓ Mostra de Ciência – Spread dating da ciência, atividade que contou com a participação de 45 alunos e 5 professores vindos de um colégio de Vilamoura. Nesta atividade, os alunos puderam ver e experimentar juntamente com os investigadores responsáveis, algumas das experiências das investigações realizadas no ISCTE-IUL.

- ✓ *Workshop* “Twitter ao serviço da investigação”- atividade aberta a todos os investigadores, onde se abordou o uso e o potencial das redes sociais para a disseminação da investigação.

#### Logótipo

Desde o início de 2018, que o grupo dispõem de um logótipo para a sua identificação. A criação do logótipo tornou-se relevante para a formalização e legitimação institucional do grupo de trabalho.

O logótipo foi criado por dois dos membros do grupo, comunicadores de ciência e designers, Bruno Vasconcelos e Sofia Rocha.



Imagem 2. Logótipo Grupo Com Investigar

## **6. 4. Plano de Comunicação – Atividades**

### **6.4.1 Ações de Formação**

#### **6.4.1.1 Formação Geral em Comunicação de Ciência**

A formação sobre comunicação de ciência é essencial para adquirir competências e para combater a iliteracia científica e para os investigadores e instituições é cada vez mais fundamental. A importância de comunicar os resultados de projetos, cujo financiamento é público, é reconhecida pelas próprias agências de financiamento, incluindo a FCT e a União Europeia.

Os investigadores, enquanto atores principais da investigação científica e da sua comunicação, devem promover uma discussão pública do seu trabalho, para isso devem fazê-lo através interações diretas com diferentes públicos.

Esta formação tem como propósito contribuir para uma comunicação mais eficiente do trabalho desenvolvido pelos investigadores juntos dos media, parceiros internacionais, pares, sociedade civil. Tem como principais objetivos, mostrar aos investigadores a importância de comunicar a sua investigação e motivá-los e fornecer-lhes ferramentas e competências para interagir com diferentes públicos.

A formação terá a duração de 14h, das 9h00 às 17h00 e tem com público-alvo todos os investigadores dos oito centros de investigação do ISCTE-IUL, bem como os comunicadores de ciência. Estas horas de formação contarão para as horas anuais do plano de formação.

É imprescindível que esta formação esteja articulada com os comunicadores de ciência das unidades, para que seja possível que estes sensibilizem os investigadores para o seu trabalho.

**Título da ação de formação:** Comunicação de Ciência – O grande desafio

**Destinatários:** Investigadores dos oito centros de investigação e respetivas direções

**Duração da Ação:** a formação terá a duração de 2 dias e terá uma componente teórica e prática , serão realizadas duas edições para abranger todos os investigadores.

**Conteúdos da ação:**

Os investigadores com esta formação, serão capazes de transmitir as suas ideias e conhecimentos, de uma forma clara e objetiva, para diferentes tipos de públicos. Vão adquirir ferramentas e treino para a comunicação escrita e oral.

A formação terá como enfoque os três pontos essenciais para o investigador, a escrita, a comunicação e diálogo.

1º dia:

- ✓ Apresentação dos objetivos; programa e avaliação;
- ✓ Apresentação dos investigadores;
- ✓ Comunicação de ciência- o que é?
- ✓ Comunicar Ciência: porquê?
- ✓ Escrita de artigos científicos:

2º dia

- ✓ Comunicação em público: estrutura da apresentação, linguagem não-verbal, postura, dicção, projeção de voz
- ✓ Comunicar com a imprensa: como divulgar os resultados de investigação
- ✓ Apresentação oral de cerca de 4 minutos do seu trabalho destinada a público leigo

## **Metodologia e realização da formação**

A formação terá a duração de 14 horas de trabalho presencial conjunto. A sessão ocorre em dois dias, entre as 9h00 e as 17h00 e durante os dias de semana.

Na formação estarão presentes os formandos e o formador. A metodologia a ser utilizada será uma abordagem interativa e de estímulo que permita o diálogo entre os investigadores e o formador. Será também estimulado o debate e a partilha de ideias.

## **Custo**

Para esta formação, será necessário contratar um formador especializado na área da comunicação de ciência e com competências reconhecidas.

Existem duas propostas de nomes para possíveis formadores, mas tendo em conta que ainda nenhum deles ainda foi contactado, não colocaremos os seus nomes aqui. No entanto, e após aprovação do plano, entraremos em contacto com os mesmos. O perfil dos formadores selecionados revela-nos pessoas com experiência na área das ciências da comunicação e divulgação de ciência

O valor a ser pago aos formadores seria acordado com o escolhido, sendo que teríamos como base o valor pago à hora a um docente externo do ISCTE-IUL, 112,50€.

A formação será desenvolvida nas instalações do ISCTE-IUL, pelo que não existirão custos associados em relação à sala onde decorrerá a formação.

## **Divulgação**

A divulgação será feita por todas as unidades de investigação, diretamente com os seus investigadores. Será criado um questionário de inscrição online, para que os investigadores se possam inscrever e onde seja possível controlar o número de inscrições. Serão também feitos cartazes de divulgação e colocada a informação no site institucional do ISCTE-IUL e das respetivas unidades de investigação.

#### **6.4.1.2 Workshops internos sobre temas específicos**

Além da formação geral e específica em comunicação de ciência, uma vez que, os investigadores revelaram lacunas na forma como devem comunicar ciência, ou na forma como devem fazer uma apresentação, deverá ser ministrada a formação necessária para correção dessas carências. A falta de experiência foi uma das razões mais abordadas nas respostas dadas no questionário.

*“Não me sinto muito preparado. Tenho alguma dificuldade em explicar a minha investigação numa linguagem acessível ao cidadão comum.”*

*“Faltam-me ferramentas para saber transformar conhecimento científico num formato apelativo e compreensível por cidadãos que não dominem a área científica.”*

Neste sentido, propomos a realização de *workshops* temáticos ao longo do próximo ano, nomeadamente sobre as seguintes temáticas:

- ✓ Como preparar uma apresentação pública?
- ✓ Como elaborar um plano de comunicação para um projeto?
- ✓ Como captar financiamento em comunicação e ciência?
- ✓ Como comunicar com os *media*?

#### **Metodologia e realização dos workshops**

Os *workshops* terão uma duração entre 4 horas a 7 horas. Ocorrerão nas instalações do ISCTE-IUL e durante os dias de semana. A periodicidade dos *workshops* será acordada com a reitoria do Instituto, mas pretende-se que os mesmos sejam realizados no prazo máximo de um ano e meio.

#### **Destinatários**

Estes *workshops* destinam-se a todos os investigadores do ISCTE-IUL e comunicadores de ciência, bem como a todos membros da reitoria e funcionários que desejem adquirir conhecimentos nestas temáticas.

## **Conteúdos das ações**

### **1- Como preparar um apresentação pública?- 7 horas**

- ✓ Gestão da ansiedade e do medo que bloqueia a comunicação nas apresentações em público
- ✓ Comunicação não verbal e expressão corporal
- ✓ Métodos e técnicas de apresentação (postura corporal, espacial , vocal linguagem corporal)
- ✓ Preparação, planeamento e desenvolvimento da apresentação
- ✓ Gestão do tempo de apresentação

### **2- Como elaborar um plano de comunicação para um projeto?- 4 h**

- ✓ Partes interessadas (gestor, membros da equipa)
- ✓ Formato, conteúdo e modelo
- ✓ Meios de comunicação usados
- ✓ Frequência do envio de informação

### **3- Como captar financiamento em comunicação e ciência?-4h**

- ✓ Formato de um bom projeto
- ✓ Qual a informação mais relevante a constar
- ✓ O que se pretende comunicar
- ✓ Meios e técnicas de aquisição de financiamento

### **4- Como comunicar com os media?-4,5h**

- ✓ Comunicar para quê?
- ✓ A importância de comunicar ciência
- ✓ Como comunicar eficazmente
- ✓ Meios de comunicação disponíveis e abordagem para cada um deles

## **Custo**

Tal como, na formação de geral, em comunicação de ciência, existem já nomes para possíveis formadores dos workshops, no entanto ainda não foi contactado nenhum deles. A renumeração a ser atribuída aos mesmos será de 112,50€/hora, igual ao valor pago a um docente externo. Os workshops realizar-se-ão nas instalações do ISCTE-IUL.

## **Divulgação**

À semelhança da formação, a divulgação será feita pelas unidades de investigação diretamente aos seus investigadores. As inscrições serão feitas online, através de um questionário. A colocação de cartazes de divulgação será também feita e assegurada pelas unidades.

## **6.5 Atividades em Parceria**

### **6.5.1 Rede de Investigadores do ISCTE-IUL**

A criação de uma rede de investigadores do ISCTE-IUL é essencial para criar um elo de ligação entre todos. Esta rede de investigadores permitirá criar uma identidade única com que todos os investigadores se identifiquem.

Com a análise das respostas dos questionários, conseguimos perceber que a criação desta rede é um dos desejos dos investigadores:

*“Criação de uma rede formal; Realização de um evento anual; Almoço ou Jantar da rede anual”.*

*“Criar redes de investigadores que partilham o mesmo tema de investigação, ou tema semelhante”.*

*“Partilha de rede e maior proximidade entre colegas”.*

A rede de investigadores será composta por todos os investigadores pertencentes às unidades de investigação do ISCTE-IUL, bem como, por todos os comunicadores de ciência e respetivos diretores das unidades de investigação.

## **Objetivo**

O objetivo desta rede é colocar todos os investigadores em contacto e promover a investigação realizada no ISCTE-IUL.

Pretende-se fomentar a partilha de informação sobre as investigações que estão a decorrer, publicações e financiamentos. Esta rede tem como potencial mobilizar os investigadores, de modo a desenvolver futuras pesquisas através de projetos de investigação coletivos e publicações conjuntas.

## **Apresentação da ideia**

Inicialmente a proposta será apresentada à reitoria, onde serão apresentados os objetivos da criação desta rede e os resultados obtidos nos questionários, juntos dos investigadores. Após aval da mesma, serão convidados todos os investigadores do ISCTE-IUL a estarem presentes numa apresentação no Grande Auditório, juntamente com a reitoria onde será apresentada a Rede de Investigadores do ISCTE-IUL.

## **Periodicidade de reunião**

O objetivo é reunir uma vez por mês e trabalhar nas diferentes áreas de investigação que existem no ISCTE-IUL.

## **Coordenação da Rede**

A coordenação da rede ficará a cargo de um investigador por cada unidade de investigação, juntamente com três comunicadores de ciência das unidades. O principal objetivo desta coordenação é organizar os encontros mensais, e as apresentações a serem realizadas.

## **Criação de um logótipo**

A criação de um logotipo é indispensável para identificar um projeto, neste caso coloco um exemplo de um logotipo para a rede de investigadores do ISCTE-IUL.





Imagem 3. Logótipo Rede de Investigadores

### 6.5.2 Encontro Informais

Os encontros informais serão organizados através da Rede de investigadores. Com estes encontros, pretende-se que os investigadores, apresentem a o desenvolvimento da sua investigação e os trabalhos que estão a desenvolver aos seus colegas. Intenta-se que os investigadores dos diferentes centros de investigação interajam entre si em ambiente informal e livre.

A ideia da realização de encontros informais, foi também ela sugeridas por diversos investigadores, aquando questionados :

*“Creio que é um problema de mentalidade. Em Portugal não há o hábito de fazer encontros, ainda que informais, para os investigadores se darem a conhecer uns aos outros.”*

*“Espaços para desenvolvimento de sinergias.”*

*“Fomentar o intercâmbio e projetos comuns com reuniões de apresentação de trabalhos periodicamente.”*

*“Promover mais encontros académicos que tragam investigadores dos vários centros.”*

*“Proporcionar mais o encontro entre os investigadores para que possam surgir ideias nesse convívio.”*

O principal objetivo destes encontros é juntar os investigadores de diferentes áreas e criar um ambiente propício ao intercâmbio científico.

Este tipo de encontros permitirá aos investigadores estabelecerem contactos e parcerias com os seus colegas, de modo a complementarem a sua investigação e a elaborarem um trabalho mais completo e inovador.

**Título dos Encontros:** *Partilhar, Avançar e Inovar- Encontros Informais de Investigação*

**Periodicidade :** Os encontros informais serão realizados a cada 15 dias, às quartas-feiras, com início às 14h30 e com a duração de duas horas.

**Formato :** Cada sessão terá investigadores, dos diferentes centros de investigação, e cada um teria cerca de 5 minutos para explicar o que investiga, quais as metodologias que utiliza e o que pretende estudar. Após essas apresentações, existirá um espaço para perguntas e partilhas de ideias, numa conversa informal.

## **6.6 Prémios e Incentivos**

### **6.6.1. Prémios científicos**

O ISCTE-IUL dispõem de alguns apoios para a investigação, nomeadamente os prémios científicos.

Os prémios científicos visam promover e distinguir a excelência das publicações científicas, a um nível internacional.

Para estes prémios são considerados artigos que estejam publicados online ou definitivamente, em revistas científicas internacionais indexadas na Web of Knowledge e na Scopus-Scimago.

Os prémios são atribuídos aos artigos situados nos dois quartis superiores de ordenação e por fator de impacto do ano mais recente e com a classificação 4\* e 4 na ABS, bem como todas as revistas FT50. Os artigos devem ter afiliação institucional ISCTE-IUL, devidamente referenciada.

Os prémios são atribuídos anualmente e a artigos de autoria de investigadores, estudantes de doutoramento e mestrado do ISCTE-IUL. Um artigo corresponde a uma candidatura, sendo que um dos critérios presentes no regulamento refere que se o artigo premiado tiver mais do que um autor do ISCTE-IUL, o valor do artigo é dividido em partes iguais em número correspondente ao desses autores.

A aplicação do atual regulamento não incentiva a interdisciplinariedade e a colaboração entre os investigadores. Com a realização do questionário, este tema foi por diversas vezes abordado pelos investigadores, nomeadamente referindo que:

*“Deveria haver uma alteração do regulamento dos prémios científicos que estabelece que quando um artigo é publicado em co-autoria com investigadores externos, o prémio é dado a 100% , mas quando as co-autorias são internas, a proporção do prémio é ajustada. É um incentivo a que as colaborações sejam externas e não internas.”*

*“Os prémios ISCTE para artigos científicos desincentivam a colaboração com quaisquer outros colegas dentro do ISCTE.”*

*“A avaliação de desempenho não premia colaborações entre ISCTE, tal como os prémios de investigação.”*

Neste sentido e indo ao encontro do referido pelos investigadores, sugerimos uma alteração no regulamento de atribuição dos prémios científicos.

No novo regulamento, deverá constar que quando um artigo é publicado por mais do que um investigador do ISCTE-IUL ,o valor do prémio deverá ser igual para todos os investigadores pertencentes ao ISCTE-IUL. Isto é, se um artigo tiver um prémio de mil euros, cada um dos investigadores deve receber esse mesmo valor.

#### **6.6.2. Incentivos**

Atualmente as fontes de financiamento existentes no ISCTE-IUL são diversas, no entanto, são quase todas externas.

Os investigadores podem obter oportunidades de financiamento em portais como o *ERACAREERS* ou *EURAXESS*, ou ainda oportunidades do *European Research*

*Council* e Comissão Europeia. Tem ainda oportunidade de se candidatarem a projetos da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Neste sentido, uma das iniciativas que sugerimos é a criação de um projeto de financiamento institucional, que promovesse a colaboração dos investigadores.

**Título:** Projetos InterISCTE

**Objetivo do projeto:** Com vista a aumentar a eficácia e o impacto das investigações realizadas no ISCTE-IUL e a aumentar as colaborações inter-unidades, o ISCTE disponibilizará uma verba para apoiar projetos internos.

Esta medida surge para dar resposta ao financiamento a projetos que promovam a interdisciplinaridade e tragam projetos inovadores.

**Regulamento do projeto:**

1. Este regulamento visa definir as condições de acesso e de atribuição ao financiamento a ser atribuído pelo ISCTE-IUL a projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT).
2. Este financiamento aplica-se a projetos de IC&DT para todos os domínios científicos existentes no ISCTE-IUL.
3. Para solicitar este apoio os investigadores devem fazer parte do ISCTE-IUL e estarem agregados a uma das oito unidades de investigação.
4. Para cada candidatura deve existir um investigador responsável e mais do que dois de outras unidades de investigação.
5. Não serão admitidas candidaturas só com investigadores de uma unidade de investigação, nem apenas de uma área científica.
6. Serão consideradas como despesas elegíveis, recursos humanos, nomeadamente bolseiros, missões no país e no estrangeiros desde que devidamente justificadas, aquisição de instrumentos e equipamentos científicos.

7. As candidaturas deverão ser apresentadas via email ou presencialmente no Gabinete de Apoio à Investigação do ISCTE-IUL, após divulgação das datas do projeto. Devem ser entregues em formulário próprio (ver anexo 4).
8. A avaliação das candidaturas é feita pela reitoria e por membros especializados.
9. A nomeação dos membros especializados fica a cargo da reitoria.
10. As candidaturas serão avaliadas tendo em conta o mérito científico e carácter inovador, mérito científico da equipa de investigação e interdisciplinaridade do grupo de investigação .

### **Criação do Logótipo**

De modo a identificar este projeto de financiamento, foi criado um logótipo a ser utilizado nos formulários e materiais de divulgação.



Imagem 4. Logótipo Projetos InterISCTE

## LIMITAÇÕES

Num trabalho desta natureza existem sempre limitações e este não poderia ser exceção.

Após a recolha e tratamento de dados do questionário é que nos apercebemos do que poderíamos ou não ter alterado ou feito de forma diferente.

O tempo de implementação do projeto foi uma das limitações , para um projeto deste género se tivéssemos tido mais tempo poderíamos ter aprofundamos mais as temáticas abordadas.

O número de respostas recebidas ao questionário (205), para um universo de, aproximadamente, setecentos investigadores, poderia ter sido superior, se a fase de respostas não tivesse coincidido com o período de avaliação das unidades pela FCT.

## CONCLUSÃO

A ideia de realizar este projeto surge depois da aplicação de um primeiro questionário, onde se tinha como objetivo analisar as diferentes modalidades de comunicação interna utilizadas pelas unidades de investigação do ISCTE-IUL.

Com a aplicação deste questionário surgiu a constatação que, apesar de os investigadores comunicarem para o exterior, para a sociedade, não o faziam internamente, devendo esse ser o seu primeiro passo. Neste sentido, emergiu a questão: será que investigadores colaboravam entre si e se comunicam os resultados das suas investigações aos seus pares?

Este plano de comunicação foi elaborado com o intuito de aproximar os investigadores, e levar a que exista uma maior interdisciplinaridade no ISCTE-IUL; através de disponibilização e partilha de conhecimento e na promoção e aumento de atividades que o permitam. Este é um conceito essencial na investigação e é evidente a sua importância para melhorar a comunicação entre investigadores e unidades.

O principal objetivo deste plano de comunicação é estimular o envolvimento e participação de todos os investigadores. Tendo em conta que vários deles expressaram a sua opinião acerca desta falta de colaboração o seu envolvimento é expectável.

O apoio por parte da reitoria será um dos desafios para a implementação deste plano, uma vez que teremos de contar com o seu total apoio para que o plano seja executado, até por questões financeiras de que algumas atividades dependem. Tendo consciência da complexidade e da estratégia que este plano de comunicação constitui, julgamos que poderá ser implementado no prazo máximo de dois anos.

A implementação do mesmo terá um impacto importante na comunicação interna da instituição, esperando-se que os investigadores adquiram competências necessárias para o desenvolvimento do seu trabalho e para a sua divulgação, mas principalmente este plano criará uma identidade institucional onde todos estão a trabalhar para o mesmo, a divulgação do trabalho científico feito no ISCTE-IUL.

O plano de comunicação foi concebido de modo a englobar as quatro grandes componentes: ações de formação, atividades em parceria, estratégias institucionais, prémios/incentivos.

A formação vai possibilitar aos investigadores a aquisição de competências na área da comunicação de ciência, bem como ferramentas para o seu trabalho. A realização dos *workshops* vai permitir colmatar algumas lacunas existentes em alguns tópicos de especial relevância para os investigadores. A criação da rede de investigadores, deverá permitir criar uma identidade institucional e possibilitar a criação de uma ligação entre os investigadores, estimulando a partilha de ideias. Com os encontros informais, os investigadores poderão regularmente explicar o que investigam e criar possíveis colaborações com os seus pares, criando interdisciplinaridade, hábitos de partilha e de colaboração. A alteração ao regulamento dos prémios científicos, vai permitir que os investigadores colaborem mais entre si, estimulando a publicação de mais artigos em parceria, incentivando assim a que as colaborações sejam internas e não externas. O projeto InterISCTE deverá ser uma alavanca importante para que se desenvolvam mais projetos internos em colaboração, permitindo um reforço significativo da interdisciplinaridade, criando estímulos ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares com resultados inovadores.

A concretização deste plano de comunicação não é limitada no tempo: as ações de formação, poderão e deverão ter continuidade e podem sempre ser melhoradas e adaptadas, de acordo com os novos conhecimentos que vão surgindo, bem como, de acordo com as necessidades que forem surgindo ou sendo reportadas pelos investigadores.

Este plano de comunicação será para ser posto em prática no ISCTE-IUL-Instituto Universitário de Lisboa, após apresentado aos diretores das unidades de investigação e à reitoria. Com a sua aplicação, com certeza que será dado um passo importante para o aumento da interdisciplinaridade na universidade, nomeadamente nas unidades de investigação.

Para que o mesmo seja sustentável, é necessária a colaboração de todos os envolvidos, nomeadamente investigadores, comunicadores de ciência e reitoria.



Este trabalho será evidentemente uma mais valia e uma boa base de reflexão para uma análise das principais questões que um plano de comunicação pode dar resposta.

## BIBLIOGRAFIA

- Andrews, E., Hanley, D., Hovermill, J., Weaver, A., and Melton, G. (2005). Scientists and public outreach: participation, motivations, and impediments. *Journal of Geoscience Education*, 53, 281–293.
- Berlin, I. (1991). *Limites da Utopia*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Besley, J.C. & Tanner, A.H. (2011). What Science communication scholars think about training scientists to communicate. *Science Communication*, 33(2), 239-263.
- Bonnatto, A., Barros, C., Gemeli, R., Lopes, T., Frison, M. (2012). Interdisciplinaridade no ambiente escolar. *Seminário em Pesquisa em Educação da Região Sul*.
- Bowater, L., & Yeoman, K. (2013). *Science Communication A Practical Guide for Scientists*. Oxford, Reino Unido: Wiley-Blackwell.
- Brandão (2017). A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): receção de um modelo e racionalidades tecnocratas. *Análise Social*, 223, LII (2º): 234-279.
- Brandão, T. (2012). *A Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974) Organização da Ciência e política científica em Portugal*. Tese de Doutoramento em História. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Bultitude, K. (2011). The Why and How of Science Communication. In *Science Communication* (Rosulek, P. ed.). Pilsen, European Commission. [https://www.ucl.ac.uk/sts/staff/bultitude/KB\\_TB/Karen\\_Bultitude\\_-\\_Science\\_Communication\\_Why\\_and\\_How.pdf](https://www.ucl.ac.uk/sts/staff/bultitude/KB_TB/Karen_Bultitude_-_Science_Communication_Why_and_How.pdf)
- Burns, T., O'Connor, J., & Stocklmayer, S. (2003). Science Communication: A contemporary Definition. *Public Understanding of Science*, 12, 183-202.
- Bursztyn, M. (2004). Meio ambiente e interdisciplinaridade: desafios ao mundo acadêmico. *Desenvolvimento e ambiente*, 10, 67-76.
- Caraça, J. (2002). Ciência e investigação em Portugal no século XX in *Panorama da Cultura Portuguesa no Século XX*, Vol. 1 - As Ciências e as Problemáticas Sociais, coord. Fernando Peres. Porto: Edições Afrontamento & Fundação Serralves; pp. 209-224.

- Carvalho, A. & Cabecinhas, R. (2004). Comunicação da ciência: perspetivas e desafios. *Comunicação e Sociedade* 6:5-10.
- Costa, A.F., Ávila, P. & Mateus, S. (2002). *Públicos da Ciência em Portugal*, Lisboa: Gradiva.
- Entradas, M. (2015). Envolvimento societal pelos centros de I&D em Portugal in M. Heitor, & M.L. Rodrigues, 40 anos de políticas de ciência e de ensino superior. Lisboa, Portugal: Almedina.
- Entradas, M. (2016). What is the public's role in 'space' policymaking? Images of the public by practitioners of 'space' communication in the United Kingdom. *Public Understanding of Science*, 25(5): 603-611.
- Entradas, M. & Bauer, M. (2016). Mobilisation for Public Engagement: Benchmarking the Practices of Research Institutes. *Public Understanding of Science*, 26(7):771-788.
- Fiolhais, C. (2011). *A Ciência em Portugal*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Gonçalves, C. D. (2004). Cientistas e leigos: uma questão de comunicação e cultura. *Comunicação e Sociedade*, 6, 11-33.
- Granado, A. & Malheiros, J.V. (2015). *Cultura Científica em Portugal: Ferramentas para perceber o mundo e aprender a mudá-lo*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Gregory, J., & Miller, S. (1998). A protocol for science communication for the Public *Understanding of Science in Science In Public: Communication, Culture, And Credibility*, 242-250.
- Haro, F.A., Serafim, J., Cobra, J., Faria, L., Roque, M.I., Ramos, M., Carvalho, P., Costa, R. (2016). *Investigação em Ciências Sociais: Guia Prático do Estudante*. Lisboa: Pactor.
- Kaiser, M.I, Kronfeldner & Meunier, R. (2016). Problems and prospects of interdisciplinarity: The case of Philosophy of Science. *Interdisciplinary science reviews*, vol.41, no.1, 61-70.
- Ketele, J.M & Roegiers, X. (1993). *Metodologia de recolha de dados*. Lisboa: Piaget.
- Leis, H.R. (2005). Sobre o conceito de interdisciplinaridade. *Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas*, 73.

Lewenstein, B. (1992). The meaning of “Public Understanding of Science” in the United States after the World War II. *Public Understanding of Science*, 1, 45-68.

Magalhães, R. (2015). Strategic Communication applied to the promotion of Science. The Communication and Society Research Centre’s case. *Observatório Journal*, 9(4):051-084.

Mäki, U. & MacLeod, M. (2016). Interdisciplinary in action: philosophy of science perspectives. *European Journal for Philosophy of Science*, 6: 323-326.

Office of science and technology and the Wellcome trust. (2001). Science and the public: a review of science communication and public attitudes toward science in Britain. Institute of physics publishing, 10: 315-330.

Oliveira, G. (2013). Alterações Climáticas: Plano de Comunicação para o Museu Nacional de História Natural e da Ciência. Tese de Mestrado em Comunicação de Ciência. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Peleias, I.R, Mendonça, J.F., Slomski, V.G & Fazenda, I.V.A. (2011). Interdisciplinaridade no ensino superior: Análise da percepção de professores de controladoria em cursos de ciência contábeis na cidade de São Paulo. *Avaliação*, Campinas, Sorocaba, SP, 3, 499-532.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2005). Manual de investigação em ciências sociais (4ª edição). Lisboa: Gradiva.

Semir, V. (2010). Media for Science 2010. Science Centers. Handbook of Public Communication of Science and Technology. Routledge International Handbook, 27-39.

Sequeira, V. (2017). Comunicação estratégica de ciência: análise de benchmarking de instituições científicas nacionais e internacionais e proposta de plano de comunicação para o MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente. Tese de Mestrado em Comunicação de Ciência. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Thorén, H. & Persson, J. (2013). The Philosophy of Interdisciplinarity : Sustainability Science and Problem-Feeding. *Journal for General Philosophy of Science*, 44:337-355.

Valença, M. (2015). Comunicação Pública de Ciência – Um Guia para Cientistas. Tese de Mestrado em Comunicação de Ciência. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Villa Soto, J.C., Graf, N.B. & Bravo, H.G. (2013). Profile of Multidisciplinary Groups and Collaborative Styles in Interdisciplinary Research. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 106 (10): 2144-2154.

Weber, T.E. & Weber, M.A. (2012). Science-based communication strategy for a federal health agency. *Science Communication*, 35, 667-677.

#### Sites consultados:

- ✓ <http://bru-unide.iscte-iul.pt/?pt=home>
- ✓ <http://cei.iscte-iul.pt>
- ✓ <http://cies.iscte-iul.pt/>
- ✓ <http://cria.org.pt/wp/apresentacao/>
- ✓ <http://dinamiacet.iscte-iul.pt>
- ✓ [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/she-figures-2012\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/she-figures-2012_en.pdf)
- ✓ [http://istar.iscte-iul.pt/index.php/Main\\_Page](http://istar.iscte-iul.pt/index.php/Main_Page)
- ✓ <http://www.cis.iscte-iul.pt>
- ✓ <http://www.qualtrics.com>
- ✓ <https://www.it.pt>
- ✓ [www.iscte-iul.pt](http://www.iscte-iul.pt)



## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### QUESTIONÁRIO

**Texto que acompanhou o envio do link para responder ao questionário:**

Caro Investigador,

O meu nome é Andreia Garcia, e trabalho na BRU-IUL como responsável pela comunicação.

Neste momento estou a frequentar o Mestrado de Comunicação de Ciência, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa e a desenvolver a minha tese sobre Comunicação de Ciência interdisciplinar.

A comunicação de ciência e a promoção da cultura científica é um tema importante para todas as unidades de investigação do ISCTE-IUL.

Com este questionário pretendo analisar, como os investigadores veem a comunicação de ciência, bem como perceber os investigadores colaboram uns com os outros.

A sua participação neste estudo é muito importante para nós. Garantimos a confidencialidade e anonimato nas respostas.

Por favor envie a sua resposta até ao dia 3 de Janeiro de 2018.

Se tiver questões acerca do questionário, por favor contacte o responsável pelo mesmo:  
andreia\_garcia@iscte-iul.pt

Obrigada pela sua colaboração.

-----

Dear Researcher,

My name is Andreia Garcia, and I work at BRU-IUL as a Science Communication Manager.

Currently, I am attending the Master of Science Communication Course, at Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa and developing my thesis on Interdisciplinary Science Communication. The theme is:

Comunicação de Ciência Interdisciplinar: Um plano de comunicação para as unidades de investigação do ISCTE-IUL



The communication of science and the promotion of the scientific culture are important for all the research units of ISCTE-IUL.

With this survey, I intend to analyze how the researchers see the science communication, as well as to realize how the researchers collaborate with each other.

Your participation in this study is very important to us. We guarantee the confidentiality and anonymity of your answers.

Please send your answer until the 3rd January 2018.

If you have any questions concerning the survey, please contact the responsible [andrea\\_garcia@iscte-iul.pt](mailto:andrea_garcia@iscte-iul.pt)

Thank you very much for your collaboration!

### Questionário



Q1

**Na sua opinião, você considera que a comunicação de ciência tem como principal (s) objetivo (s):**

*What are the main objective(s) of the science communication, in your opinion, you consider that science communication has as main(s) objective(s):*

- ☐ Captar potenciais futuros investigadores / *Attract potential future researchers*
- ☐ Contribuir para o processo de investigação / *Contribute to the research process*
- ☐ Permitir que os cidadãos tomem decisões conscientes / *Enable citizens to make informed decisions*
- ☐ Permitir que o investigador partilhe os seus resultados de investigação junto dos seus pares e público em geral / *Enable the researcher to share their research results with their peers and the general public*
- ☐ Compartilhar conhecimento com a sociedade / *Share knowledge with the society*
- ☐ Cumprir um dever profissional / *Fulfill a professional*
- ☐ Cumprir uma responsabilidade social / *Fulfill a social responsibility*
- ☐ Promover a imagem pública da instituição / *Promote the public image of the institution*
- ☐ Outro *Other*

**Q2 O que pensa acerca da atividade de comunicação realizada pela sua unidade de investigação?**

*What do you think about the communication activity undertaken by your research unit?*

- ☐ Excelente *Excellent*
  - ☐ Boa *Good*
  - ☐ Média *Average*
  - ☐ Fraca *Fair*
  - ☐ Pobre *Poor*
- 

**Q3 Normalmente, envia informações sobre notícias, eventos ou publicações para a sua unidade de investigação?**

*Normally, do you send information about the news, events or publications to your research unit?*

- ☐ Muito frequentemente *Very frequently*
  - ☐ Frequentemente *Frequently*
  - ☐ Ocasionalmente *Occasionally*
  - ☐ Raramente *Rarely* (4)
  - ☐ Muito raramente *Very rarely*
  - ☐ Nunca. Porque? *Never, why?*
  - ☐ \_\_\_\_\_
-

**Q4 Como investigador, quantas vezes participou no último ano nas seguintes ações de comunicação de ciência dirigida ao público em geral?**

*As a researcher, how many times have you participated in the last year in the following actions of science communication directed to the public?*

	Nunca <i>Never</i> (1)	Entre 2-5 vezes <i>Between 2-5 times</i> (2)	Entre 6-10 vezes <i>Between from 6-10 times</i> (3)	Mais de 10 <i>More than 10 times</i> (4)
Apoio a jornalistas na elucidação de uma questão científica <i>Supporting the journalists in elucidating a scientific issue</i> (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de entrevistas para media (jornais, televisão ou rádio) <i>Conducting media interviews (Journals, television, radio)</i> (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redação de textos com cariz científico para difusão na imprensa (por ex., artigos, notas) <i>Writing scientific texts for the press (articles, notes)</i> (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redação de textos para revistas de divulgação científica <i>Writing the texts for scientific dissemination magazines</i> (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palestra/debate pública, enquanto orador, sobre um tema de ciência <i>Speaking at the Public lecture about a science theme</i> (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exibição de ciência (ex. semana da investigação, semana da ciência e tecnologia) <i>Science exhibition (e.g. research week, science and technology week)</i> (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sessões de esclarecimento <i>Clarification Sessions</i> (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redação de textos para difusão na internet (por ex., blog, fóruns, sites) <i>Writing texts for internet (blogs, forums, sites)</i> (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q5 Participou noutras ações de comunicação de ciência que não estão referidas na questão anterior?**

*Did you participate in other science communication actions that are not mentioned in the previous question?*

- ☐ Sim Yes
- ☐ Não No

---

*Display This Question:*

*If Participou noutras ações de comunicação de ciência que não estão referidas na questão anterior? D... = Sim <em>Yes</em>*

**Q5.1 Quais?**

*Which ones?*

---

---

**Q6 Considera que se sente preparado para participar em ações de comunicação de ciência? Justifique.**

*Do you think that you are prepared to participate in science communication actions? Explain*

---

**Q7 Conhece o trabalho que os investigadores da sua unidade de investigação desenvolvem?**

*Are you familiar with the work of the researchers from your research unit?*

- ☐ Sim Yes
- ☐ Não. Porque? No. Why? \_\_\_\_\_

---

**Q8 Tem por hábito colaborar com investigadores do seu centro de investigação, mas de outro grupo de investigação diferente do seu?**

*Do you usually collaborate with researchers from the different research group within your research center?*

- ☐ Sim Yes
- ☐ Não. Porque? No. Why? \_\_\_\_\_

**Q9 Tem por hábito colaborar com investigadores de outros centros de investigação do ISCTE, diferentes do seu?**

*Do you usually collaborate with the researchers from other ISCTE research centers, different from yours?*

☐ Sim Yes

☐ Não. Porque? No. Why? \_\_\_\_\_

**Q10 Considera importante a interdisciplinariedade entre investigadores de diferentes centros de investigação?**

*Do you consider important the interdisciplinarity between researchers from different research centers?*

☐ Sim. Yes

☐ Não. Porque? No. Why? \_\_\_\_\_

**Q11 Considera que os investigadores do ISCTE-IUL não colaboram muito uns com os outros?**

*Do you consider that the ISCTE-IUL researchers do not collaborate much with each other?*

☐ Sim Yes

☐ Não No

*Display This Question:*

*If Considera que os investigadores do ISCTE-IUL não colaboram muito uns com os outros?Do you conside... = Sim <em>Yes</em>*

**Q11.1 Porque?**

*Why?*

☐ Não se identificam com as outras áreas *They do not identify with other areas*

☐ Não gostam de colaborar *They do not like to collaborate*

☐ Já tem as suas redes criadas *They already have your networks set up*

☐ Já tem o seu currículo criado *They already have your cv created (developed)*

☐ Não são incentivados a isso *They are not encouraged to do this*

☐ Outra *Other* \_\_\_\_\_

**Q12 O que acha que deveria melhorar para que fosse possível uma maior colaboração entre os investigadores dos diferentes centros de investigação?**

*What do you think should be changed in order to improve that the greater collaboration between researchers from different research centers?*

\_\_\_\_\_

Q13 Idade

*Age*

---

---

Q14 Sexo

*Sex*

- ☐ Masculino *Male*
- ☐ Feminino *Female*

---

Q15 Cidade

*City*

---

---

Q16 É investigador do(a):

*You are: Researcher at*

- ☐ BRU-IUL (1)
- ☐ CEI-IUL (2)
- ☐ CIES-IUL (3)
- ☐ CIS-IUL (4)
- ☐ CRIA-IUL (5)
- ☐ DINÂMIA'CET-IUL (6)
- ☐ IT-IUL (7)
- ☐ ISTAR-IUL (8)

---

Q17 Por favor, se quiser deixar alguma informação, comentário ou sugestão de melhoria, utilize o espaço abaixo.

*Please let us know whether you would like to add any further information, comments or suggestion for improvement. Use the space below.*

---

## ANEXO 2

### RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

**Q1** - Na sua opinião, você considera que a comunicação de ciência tem como principal (s) objetivo (s):

*What are the main objective(s) of the science communication, in your opinion, you consider that science communication has as main(s) objective(s):*

Resposta	%	Contagem
<b>Captar potenciais futuros investigadores</b> <i>Attract potential future researchers</i>	7.06%	45
<b>Contribuir para o processo de investigação</b> <i>Contribute to the research process</i>	12.24%	78
<b>Permitir que os cidadãos tomem decisões conscientes</b> <i>Enable citizens to make informed decisions</i>	10.83%	69
<b>Permitir que o investigador partilhe os seus resultados de investigação juntos dos seus pares e público em geral</b> <i>Enable the researcher to share their research results with their peers and the general public</i>	20.25%	129
<b>Compartilhar conhecimento com a sociedade</b> <i>Share knowledge with the society</i>	20.41%	130
<b>Cumprir um dever profissional</b> <i>Fulfill a professional duty</i>	8.01%	51
<b>Cumprir uma responsabilidade social</b> <i>Fulfill a social responsibility</i>	11.46%	73
<b>Promover a imagem pública da instituição</b> <i>Promote the public image of the institution</i>	9.26%	59
<b>Outro</b> <i>Other</i>	0.47%	3
<b>Total</b>	100%	637

**Q2** - O que pensa acerca da atividade de comunicação realizada pela sua unidade de investigação?

*What do you think about the communication activity undertaken by your research unit?*

Resposta	%	Contagem
<b>Excelente</b> <i>Excellent</i>	14.01%	22
<b>Boa</b> <i>Good</i>	52.23%	82
<b>Média</b> <i>Average</i>	22.29%	35

<b>Fraca</b> <i>Fair</i>	8.28%	13
<b>Pobre</b> <i>Poor</i>	3.18%	5
<b>Total</b>	100%	157

**Q3** - Normalmente, envia informações sobre notícias, eventos ou publicações para a sua unidade de investigação?

*Normally, do you send information about the news, events or publications to your research unit?*

Resposta	%	Contagem
<b>Muito frequentemente</b> <i>Very frequently</i>	6.41%	10
<b>Frequentemente</b> <i>Frequently</i>	11.54%	18
<b>Ocasionalmente</b> <i>Occasionally</i>	29.49%	46
<b>Raramente</b> <i>Rarely</i>	16.67%	26
<b>Muito raramente</b> <i>Very rarely</i>	25.64%	40
<b>Nunca. Porque?</b> <i>Never, why?</i>	10.26%	16
<b>Total</b>	100%	156

**Q3\_2-** Nunca. Porque?

*Never, why?*

Ainda não tive oportunidade
Não sabia que o deveria fazer
não é prática comum
Sou apenas recetora.
Não apareceu essa ocasião.
O centro nunca me comunicou interesse em receber esse tipo de participação da parte dos/as investigadores/as
Desconheço por fazê-lo
Não houve oportunidade
Não sou participante ativa



**Q4** - Como investigador, quantas vezes participou no último ano nas seguintes ações de comunicação de ciência dirigida ao público em geral?

*As a researcher, how many times have you participated in the last year in the following actions of science communication directed to the public?*

Pergunta	Nunca Never	Nº	Entre 2-5 vezes Between 2-5 times	Nº	Entre 6-10 vezes Between from 6-10 times	Nº	Mais de 10 More than 10 times		Total
<b>Apoio a jornalistas na elucidação de uma questão científica</b> <i>Supporting the journalists in elucidating a scientific issue</i>	71.71%	109	23.03%	35	3.95%	6	1.32%	2	152
<b>Realização de entrevistas para media (jornais, televisão ou rádio)</b> <i>Conducting media interviews (Journals, television, radio)</i>	68.21%	103	29.14%	44	1.99%	3	0.66%	1	151
<b>Redação de textos com cariz científico para difusão na imprensa (por ex., artigos, notas)</b> <i>Writing scientific texts for the press (articles, notes)</i>	67.55%	102	26.49%	40	3.31%	5	2.65%	4	151
<b>Redação de textos para revistas de divulgação científica</b> <i>Writing the texts for scientific dissemination magazines</i>	34.87%	53	53.29%	81	9.87%	15	1.97%	3	152
<b>Palestra/debate pública, enquanto orador, sobre um tema de ciência</b> <i>Speaking at the Public lecture about a science theme</i>	29.87%	46	55.19%	85	12.99%	20	1.95%	3	154
<b>Exibição de ciência (ex. semana da investigação, semana da ciência e tecnologia)</b> <i>Science exhibition (e.g.</i>	69.54%	105	27.15%	41	2.65%	4	0.66%	1	151

<i>research week, science and technology week)</i>									
<b>Sessões de esclarecimento</b> <i>Clarification Sessions</i>	75.33%	113	20.67%	31	3.33%	5	0.67%	1	150
<b>Redação de textos para difusão na internet (por ex., blog, fóruns, sites)</b> <i>Writing texts for internet (blogs, forums, sites)</i>	58.55%	89	26.97%	41	7.24%	11	7.24%	11	152

**Q5** - Participou noutras ações de comunicação de ciência que não estão referidas na questão anterior?

*Did you participate in other science communication actions that are not mentioned in the previous question?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim</b> <i>Yes</i>	18.59%	29
<b>Não</b> <i>No</i>	81.41%	127
<b>Total</b>	100%	156

**Q6** - Quais?

*Which ones?*

Comunicações em conferências.
Publicação de livro dirigido ao público em geral, com alguns resultados dum projeto.
Workshops com stakeholders e público em geral
fórum cidadania UMAR
Congressos da área
Divulgação nas redes sociais da minha investigação.
Formação
Participação em debates como moderador ou organizador
Exposições de fotografia participativa; mostra de vídeo e filmes;

Conversas informais com pessoas que necessitam de auxílio e esclarecimento sobre temas que me são familiares.
Escola Doutoral.
Lançamento de livros e seminários.
Workshops e ações de divulgação de projetos de investigação
Workshop de divulgação
rede de museus algarve direção regional de cultura
Edição de livro.
Formações dirigidas a públicos específicos.
Noite dos Investigadores
Business meetings

**Q7** - Considera que se sente preparado para participar em ações de comunicação de ciência? Justifique.

*Do you think that you are prepared to participate in science communication actions?*

*Explain*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

**Q8** - Conhece o trabalho que os investigadores da sua unidade de investigação desenvolvem?

*Are you familiar with the work of the researchers from your research unit?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim</b> Yes	78.62%	114
<b>Não. Porque?</b> No. Why?	21.38%	31
<b>Total</b>	100%	145

**Q8\_2** - Não. Porque?

*No. Why?*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

**Q9** - Tem por hábito colaborar com investigadores do seu centro de investigação, mas de outro grupo de investigação diferente do seu?

*Do you usually collaborate with researchers from the different research group within your research center?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim</b> Yes	62.94%	90
<b>Não. Porque?</b> No. Why?	37.06%	53
<b>Total</b>	100%	143

**Q9\_2** - Não. Porque?

*No. Why?*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

**Q10** - Tem por hábito colaborar com investigadores de outros centros de investigação do ISCTE, diferentes do seu?

*Do you usually collaborate with the researchers from other ISCTE research centers, different from yours?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim</b> Yes	45.14%	65
<b>Não. Porque?</b> No. Why?	54.86%	79
<b>Total</b>	100%	144

**Q10\_2**- Não. Porque?

*No. Why?*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

**Q11** - Considera importante a interdisciplinaridade entre investigadores de diferentes centros de investigação?

*Do you consider important the interdisciplinarity between researchers from different research centers?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim.</b> <i>Yes</i>	98.62%	143
<b>Não. Porque?</b> <i>No. Why?</i>	1.38%	2
<b>Total</b>	100%	145

Não. Porque?

No. Why?

À partida, claro que existe importância. Porém creio que numa escalar relativa tão expressiva, até porque, além de dizer respeito a investigadores de outros domínios científicos, respeita também a colegas que se cruzam pessoalmente connosco menos vezes. Assim, as oportunidades são mais escassas.

**Q12** - Considera que os investigadores do ISCTE-IUL não colaboram muito uns com os outros?

*Do you consider that the ISCTE-IUL researchers do not collaborate much with each other?*

Resposta	%	Contagem
<b>Sim</b> <i>Yes</i>	56.74%	80
<b>Não</b> <i>No</i>	43.26%	61
<b>Total</b>	100%	141

**Q12\_2** - Porque?

*Why?*

Resposta	%	Contagem
<b>Não se identificam com as outras áreas</b> <i>They do not identify with other areas</i>	14.53%	25
<b>Não gostam de colaborar</b> <i>They do not like to collaborate</i>	9.30%	16
<b>Já tem as suas redes criadas</b> <i>They already have your networks set up</i>	31.98%	55

<b>Já tem o seu currículo criado</b> <i>They already have your cv created (developed)</i>	5.23%	9
<b>Não são incentivados a isso</b> <i>They are not encouraged to do this</i>	26.74%	46
<b>Outra</b> <i>Other</i>	12.21%	21
<b>Total</b>	100%	172

### Q12\_3 - Outra

*Other*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

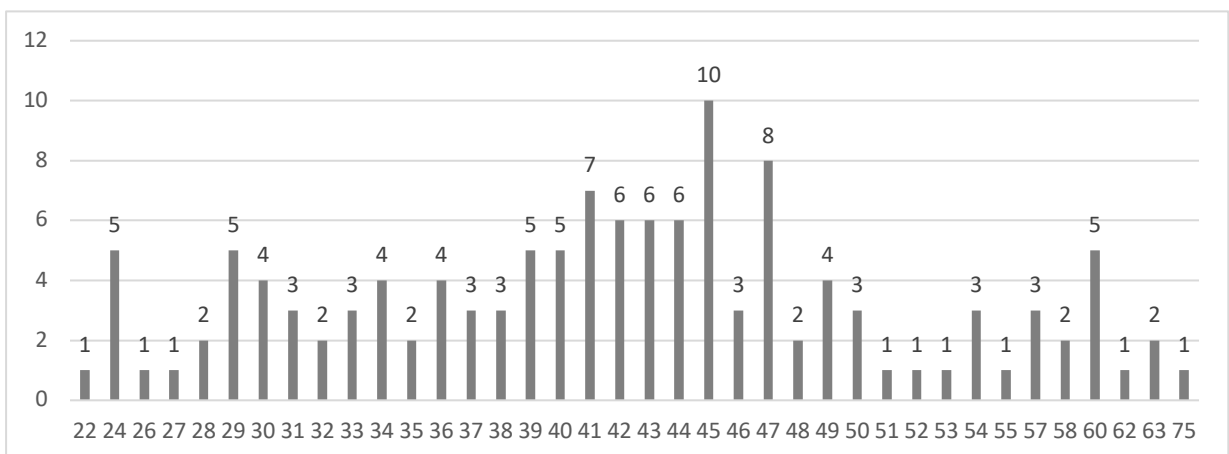
**Q13 - O que acha que deveria melhorar para que fosse possível uma maior colaboração entre os investigadores dos diferentes centros de investigação?**

*What do you think should be changed in order to improve that the greater collaboration between researchers from different research centers?*

**As respostas a esta questão foram abordadas ao longo do texto.**

### Q14 - Idade

*Age*



**Q15 - Sexo***Sex*

Resposta	%	Contagem
<b>Masculino</b> <i>Male</i>	38.30%	54
<b>Feminino</b> <i>Female</i>	61.70%	87
<b>Total</b>	100%	141

**Q16 - Cidade***City*

Cidade	Contagem	Percentagem
<b>Arruda dos Vinhos</b>	1	0,75 %
<b>Aveiro</b>	1	0,75 %
<b>Cascais</b>	1	0,75 %
<b>Coimbra</b>	1	0,75 %
<b>Covilhã</b>	1	0,75 %
<b>Guimarães</b>	1	0,75 %
<b>Lisboa</b>	115	85,82 %
<b>Montijo</b>	1	0,75 %
<b>Oeiras</b>	2	1,49 %
<b>Oliveira do Hospital</b>	1	0,75 %
<b>Portalegre</b>	1	0,75 %
<b>Porto</b>	2	1,49 %
<b>Santarém</b>	1	0,75 %
<b>Seixal</b>	2	1,49 %
<b>Setúbal</b>	1	0,75 %
<b>Vendas Novas</b>	1	0,75 %
<b>Verona-Itália</b>	1	0,75 %
<b>Total</b>	134	100 %

**Q17 - É investigador do(a):***You are: Researcher at*

Resposta	%	Contagem
<b>BRU-IUL</b>	41.73%	58
<b>CEI-IUL</b>	7.19%	10

CIES-IUL	20.86%	29
CIS-IUL	11.51%	16
CRIA-IUL	5.76%	8
DINÂMIA'CET-IUL	6.47%	9
IT-IUL	1.44%	2
ISTAR-IUL	5.04%	7
<b>Total</b>	100%	139

**Q18** - Por favor, se quiser deixar alguma informação, comentário ou sugestão de melhoria, utilize o espaço abaixo.

*Please let us know whether you would like to add any further information, comments or suggestion for improvement. Use the space below*

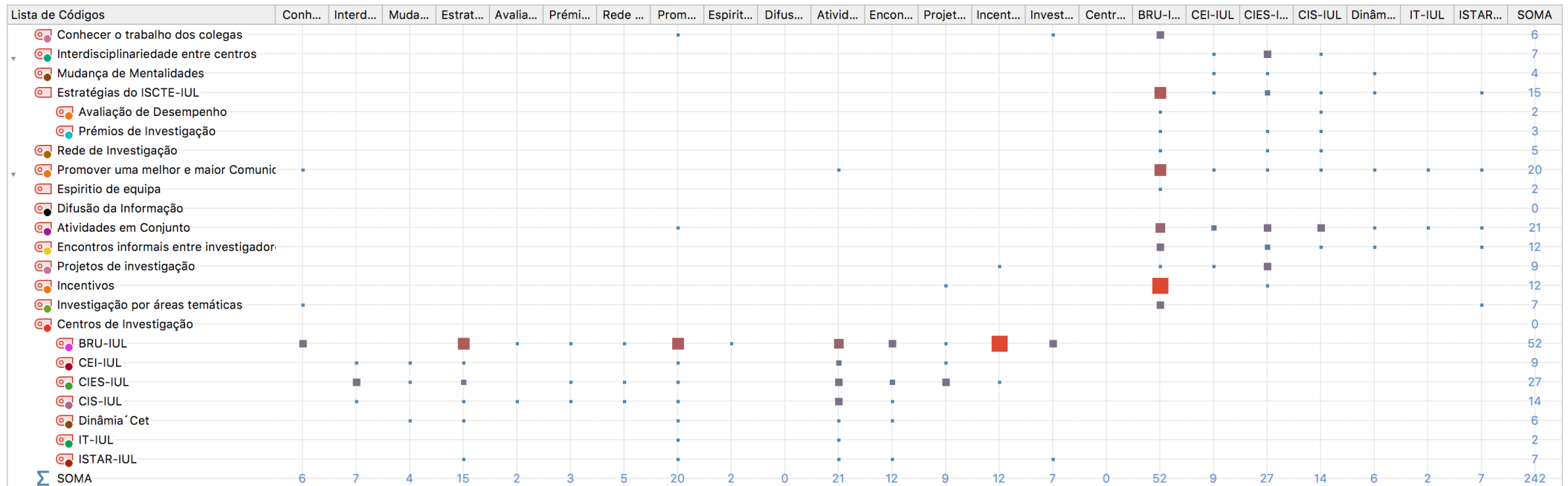
Uma vez que se tratavam de comentários pessoais, não foram incluídos aqui.



## ANEXO 3

### CATEGORIZAÇÃO DAS RESPOSTAS DA PERGUNTA 16

O que acha que deveria melhorar para que fosse possível uma maior colaboração entre investigadores dos diferentes centros de investigação?







# Projetos InterISCTE

## ANEXO 4

### FICHA DE CANDIDATURA A PROJETO INTERDISCIPLINAR

#### 1. Título do Projeto

**i** *Descreva como surgiu este projeto, quem está envolvido e o objetivo.]*

#### 2. Identificação da pessoa a contactar

**i** *Nome*

*Email*

*Telefone*

#### 3. Identificação da Equipa de Investigação

**i** *Nomes*

*Emails*

*Papel no projeto de investigação*

*Identificação do investigador responsável*

*(Nota: os investigadores devem fazer parte do ISCTE-IUL)*

#### 4. Descrição Geral do Projeto

**i** *Sumário do projeto (max. 3000 caracteres).*

#### 5. Objetivo(s) específicos do Projeto

**i** *Descrição do(s) objetivo(s) do projeto*

#### 6. Duração do projeto

**i** *Duração das atividades, tempo previsto.*

*Início*

*Fim*

## 7. Âmbito do Projeto

**i** O âmbito do projeto define os limites de um projeto. Deve incluir todas as atividades que serão desenvolvidas no projeto, bem como os elementos que farão parte delas.

## 8. Resultados esperados

**i** Deve descrever quais os resultados esperados com a implementação deste projeto, bem como o impacto que o mesmo terá.

## 9. Componente Financeira

**i** Descrição e justificação detalhada dos recursos do projeto: recursos humanos, bens e serviços necessários para a realização do projeto

Detalhar no cronograma o fluxo de uso dos recursos financeiros e sua finalidade.

O orçamento deve ser detalhado.

## 10. Plano de Comunicação

**i** Descreva como será feita a comunicação deste projeto de investigação bem como é que serão divulgados os resultados do mesmo.

## APROVAÇÃO DO PROJETO OU REJEIÇÃO

Projeto Aprovado ☐

Aprovamos o projeto conforme descrito acima e autorizamos a equipa a avançar.

Nome do avaliador	Cargo	Data

Projeto não Aprovado ☐

Motivos:

\_\_\_\_\_  
Aprovado  
Por

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Aprovado  
Por

\_\_\_\_\_  
Data